



Archeologische prospectie met ingreep in de bodem Hasselt Biezenstraat - IKEA

Titel

Archeologische prospectie met ingreep in de bodem, Hasselt Biezenstraat - IKEA

Auteurs

Jan Claesen, Ben Van Genechten, Annika Devroe en Jeroen Vanden Borre

Opdrachtgever

IKEA

Projectnummer

2014-166

Plaats en datum

Gent, december 2015

Reeks en nummer

BAAC Vlaanderen Rapport 157

ISSN 2033-6898

Inhoud

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Inleiding | 1 |
| 2 | Bureauonderzoek..... | 3 |
| 2.1 | Landschappelijke en bodemkundige situering | 3 |
| 2.1.1 | Landschappelijke situering | 3 |
| 2.1.2 | Geologische situering | 5 |
| 2.1.3 | Bodemkundige situering | 7 |
| 2.2 | Archeologische en historische situering | 8 |
| 2.2.1 | Historische gegevens van de regio | 8 |
| 2.2.2 | Cartografische gegevens..... | 9 |
| 2.2.3 | Archeologische gegevens | 11 |
| 3 | Proefsleuvenonderzoek | 13 |
| 3.1 | Methodologie | 13 |
| 3.2 | Bodem / Stratigrafie van de onderzoekslocatie | 15 |
| 3.3 | Sporen en structuren | 16 |
| 4 | Vondstmateriaal | 23 |
| 5 | Analyse en interpretatie | 24 |
| 6 | Besluit | 26 |
| 6.1 | Beantwoording onderzoeksvragen | 26 |
| 6.2 | Samenvatting en advies | 27 |
| 7 | Bibliografie | 29 |
| 8 | Lijst met figuren | 30 |
| 9 | Bijlagen | 31 |
| 9.1 | Lijsten | 31 |
| 9.1.1 | Sporenlijst | 31 |
| 9.1.2 | Sporenlijst bijkomende proefsleuvenonderzoek | 31 |
| 9.1.3 | Fotolijst | 31 |
| 9.1.4 | Vondstenlijst | 31 |
| 9.2 | Kaartmateriaal | 31 |
| 9.2.1 | Grondplan | 31 |
| 9.2.2 | Deel 1 | 31 |
| 9.2.3 | Deel 2 | 31 |
| 9.2.4 | Deel 3 | 31 |
| 9.2.5 | Deel 4 | 31 |
| 9.2.6 | Deel 5 | 31 |
| 9.3 | Digitale versie van het rapport, de bijlagen en het fotomateriaal | 31 |

Technische fiche

| | |
|----------------------------------|---|
| Naam site: | Hasselt Biezenstraat IKEA |
| Onderzoek : | Archeologische prospectie met ingreep in de bodem |
| Ligging: | Biezenstraat Hasselt Provincie Limburg |
| Kadaster: | Afdeling 5, Sectie F |
| Percelen: | 546g, 546m (deel), 552s (deel), 553r(deel), 594a (deel), 618d (deel), 647b (deel), 647d, 647e, 648c, 650b, 651c, 653b, 653c, 657b, 657c (deel), 660k, 660l, 665b (deel), 674b (deel). |
| Coördinaten: | X: 216827,861 Y: 179051,008 (noordoosten van het terrein) X: 216504,536 Y:179458,544 (noordwesten van het terrein) X: 216663,876 Y: 178862,569 (zuidoosten van het terrein) X: 216418,521 Y: 178947,712 (zuidwesten van het terrein) |
| Opdrachtgever: | IKEA |
| Uitvoerder: | BAAC Vlaanderen bvba |
| Projectcode BAAC: | 2014-166 |
| Projectleiding: | Jan Claesen |
| Vergunningsnummer: | 2014/296 |
| Naam aanvrager: | Jan Claesen |
| Terreinwerk: | Jan Claesen, Emmy Nijssen, Nick Krekelbergh, Ben Van Genechten, Jan Bellemans, Tristan Michiels, Lennart Volders |
| Verwerking: | Jan Claesen, Ben Van Genechten, Tristan Michiels |
| Wetenschappelijke begeleiding: | Niet van toepassing |
| Trajectbegeleiding: | Ingrid Vanderhoydonck (Agentschap Onroerend Erfgoed Limburg) |
| Bewaarplaats archief: | BAAC Vlaanderen bvba |
| Grootte projectgebied: | ca. 16.3 ha |
| Grootte onderzochte oppervlakte: | ca. 14.250 m ² |
| Termijn: | Veldwerk: 9 dagen Uitwerking: 10 dagen |
| Reden van de ingreep: | Bouw van een winkelcomplex |
| Bijzondere voorwaarden: | Opgesteld door het Agentschap Onroerend Erfgoed |

Archeologische verwachting:

Op basis van het historisch kaartmateriaal, de bodemkundige situatie en de gegevens uit de centraal archeologische inventaris (CAI) wordt de aanwezigheid van bewoningssporen uit de metaaltijden tot middeleeuwen matig ingeschat. De archeologische verwachting voor sporen en structuren uit de nieuwe tijd tot heden is vrij laag. Er is een reële kans op sporen en vondsten uit WO II.

Wetenschappelijke vraagstelling:

De vraagstelling van het onderzoek, geformuleerd in de bijzondere voorwaarden, is gericht op de registratie van de nederzettingssite. Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

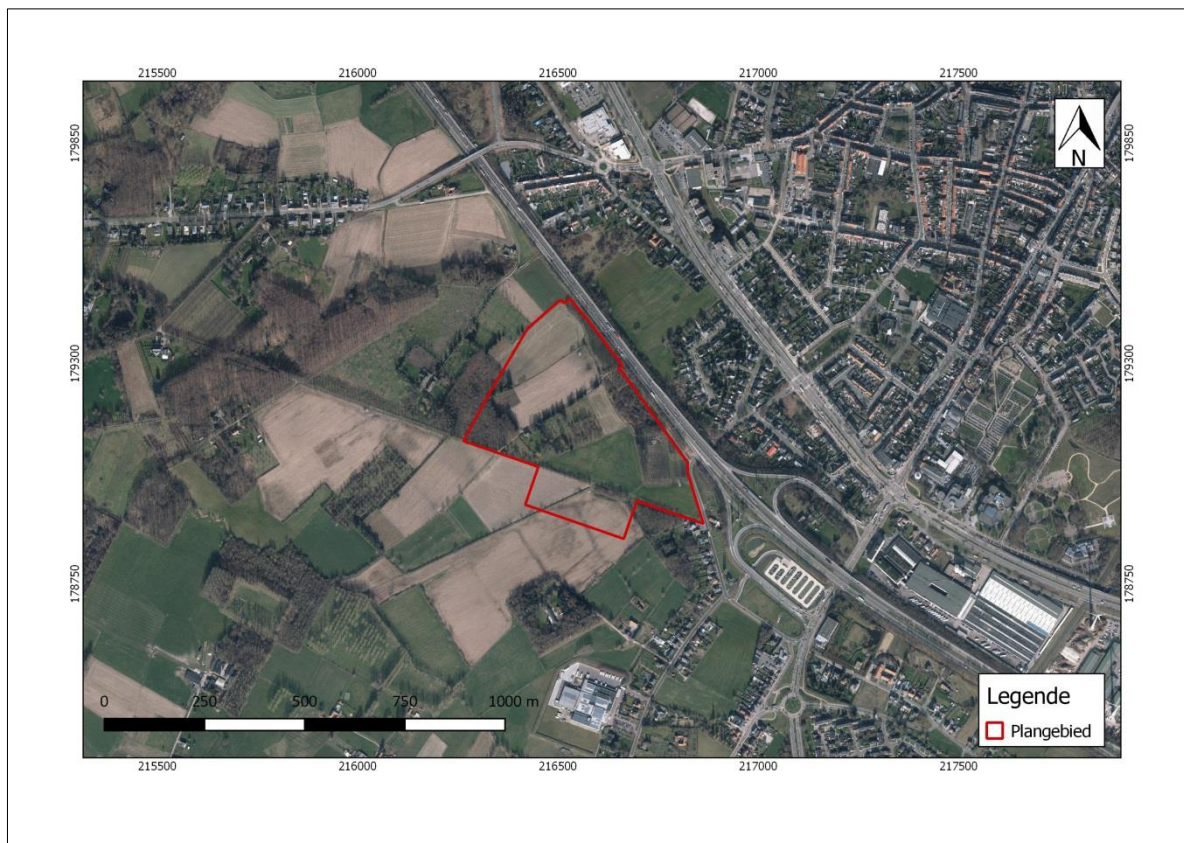
- zijn er sporen aanwezig?
- zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?

Resultaten:

Er werden weinig archeologische bewoningssporen aangetroffen in het plangebied. Er werd een structuur uit de volle middeleeuwen met een waterkuil/waterput aangetroffen. Tevens werd munitiedump uit WOII gevonden.

1 Inleiding

Naar aanleiding van de bouw van een winkelcomplex op het terrein gelegen aan de Biezenstraat te Hasselt (Figuur 1) voerde BAAC Vlaanderen bvba in opdracht van IKEA een prospectie met ingreep in de bodem uit. Deze prospectie werd opgelegd door het Agentschap Onroerend Erfgoed.



Figuur 1: Situering onderzoeksgebied op een orthofoto¹

In het kader van het 'archeologiedecreet' (decreet van de Vlaamse Regering 30 juni 1993, houdende de bescherming van het archeologisch patrimonium, inclusief de latere wijzigingen) en het uitvoeringsbesluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden, verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist, in samenspraak met het Agentschap Onroerend Erfgoed, eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de verkaveling. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden.

Het plangebied is ongeveer 16 ha groot. In een eerste fase werden enkel in de noordelijke zone proefsleuven aangelegd. De eerste fase van het onderzoek werd uitgevoerd van 22 tot en met 30 juli 2014. Projectverantwoordelijke was Jan Claesen. Emmy Nijssen, Nick Krekelbergh, Ben Van Genechten, Jan Bellemans en Tristan Michiels werkten mee aan het onderzoek. Contactpersoon bij de bevoegde overheid, Agentschap Onroerend Erfgoed Limburg, was Ingrid Vanderhoydonck. Contactpersoon bij de opdrachtgever (IKEA) was Jan Van Melckebeke.

¹ Geopunt 2015a.

Na dit inleidende hoofdstuk volgt een beknopt bureauonderzoek, met de gekende bodemkundige en archeologische gegevens betreffende het onderzoeksgebied en haar omgeving. Vervolgens wordt de toegepaste methode toegelicht. Daarna worden de resultaten van de prospectie gepresenteerd. Hieruit volgen een synthese en interpretatie van de occupatiegeschiedenis van het onderzoeksterrein en een advies voor eventueel vervolgonderzoek.

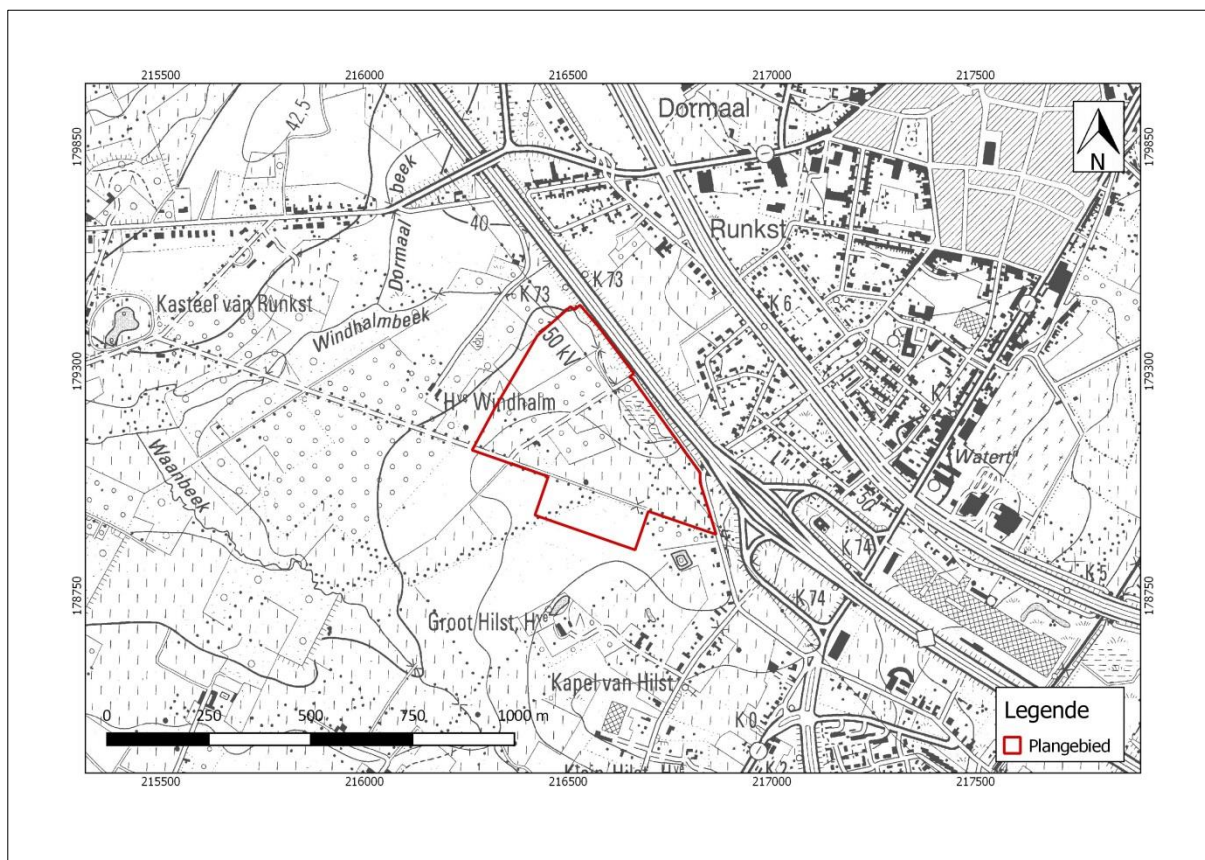
2 Bureauonderzoek

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de beschikbare kennis inzake bodemkunde, geomorfologie, historie en archeologie met betrekking tot de onderzoekslocatie en van de directe en ruimere omgeving. Dit vormt de basis voor de archeologische verwachting betreffende het onderzoeksgebied.

2.1 Landschappelijke en bodemkundige situering

2.1.1 Landschappelijke situering

Het projectgebied is gelegen langs de E313 te Hasselt in de provincie Limburg (Figuur 2 en Figuur 3). De onderzoekslocatie wordt in het noorden begrensd door de autostrade E313, in het oosten door de Biezenstraat. De Wurfeldstraat en de Runksterdreef doorsnijden het plangebied.

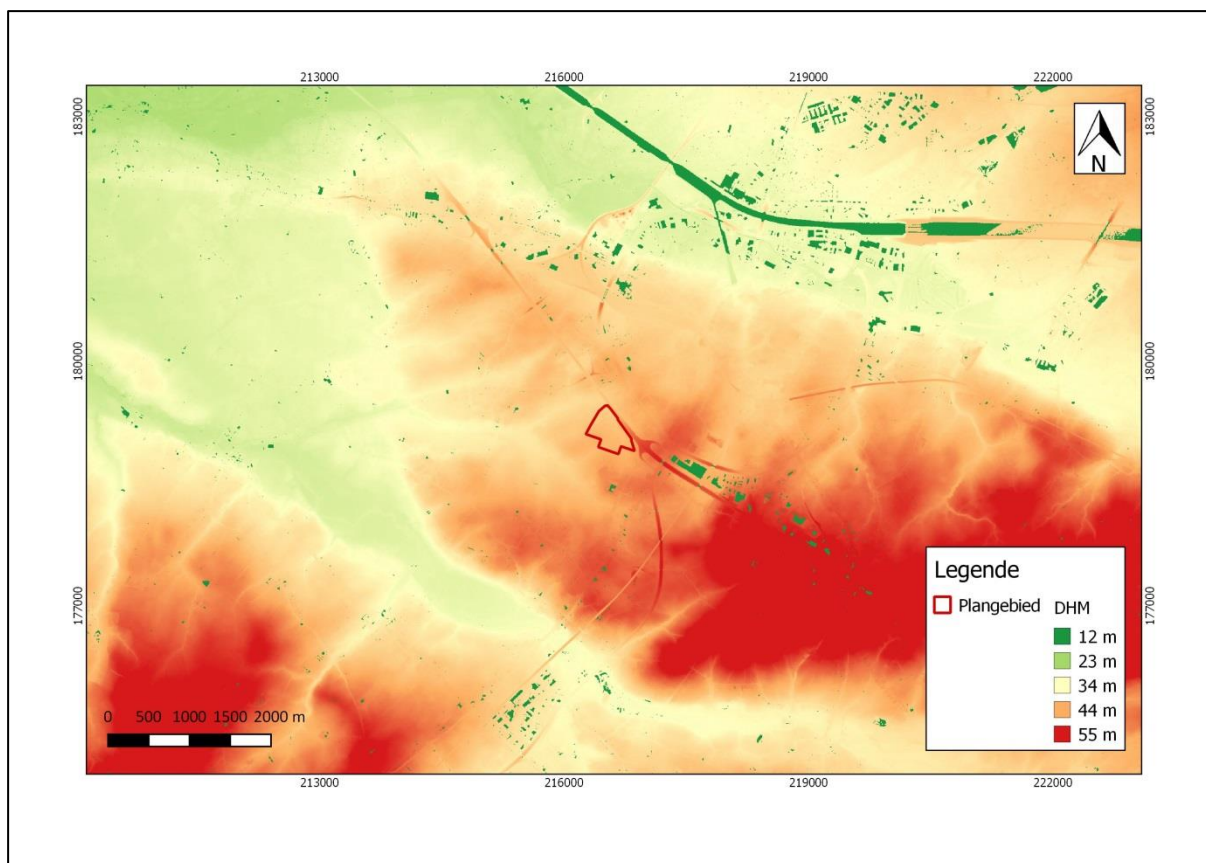


Figuur 2: Situering onderzoeksgebied op een orthofoto²

² Geopunt 2015b.



⁴ Frederickx, Gouwy 1996, 4.



Figuur 4: Situering onderzoeksgebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen

2.1.2 Geologische situering

Uit de geologische kaart van België blijkt dat de tertiaire ondergrond binnen het plangebied gevormd wordt door de Formatie van Eigenbilzen (Eg) (Figuur 5).⁵ Deze Formatie behoort samen met de Formatie van Boom en de Formatie van Bilzen tot de groep van de Rupel (RU) en bestaan voornamelijk uit kleiige sedimenten die afgezet zijn tijdens het Onder-Oligoceen. De Formatie van Voort wordt soms ook tot de Rupel groep gerekend.⁶

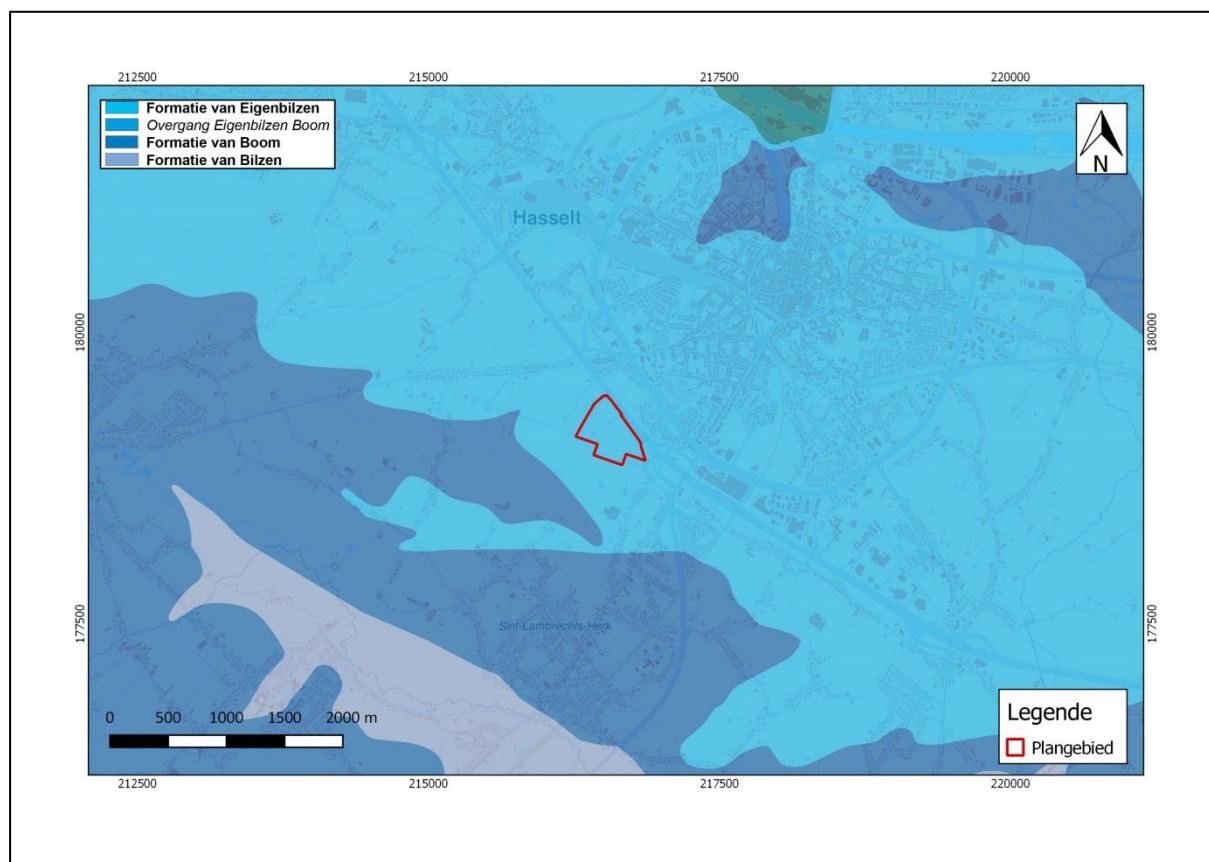
De Formatie van Eigenbilzen bestaat uit een dik pakket grijs tot groengrijs kleiig fijn zand en silt. Het is kleihoudend, weinig glauconiet- en glimmerhoudend en onderaan sterk kleihoudend. De Zanden van Eigenbilzen bevatten weinig of geen macrofossielen. De Formatie gaat naar het noorden en westen toe geleidelijk over in een afwisseling van silt en kleilaagjes. Uiteindelijk wordt de formatie over de hele dikte kleiig. De Zanden van Eigenbilzen zijn op te delen in drie pakketten, maar deze zijn niet alle drie overal aanwezig. Onderaan op de Boomse Klei bevindt zich een pakket van ongeveer 16 m homogeen goed gesorteerd fijn zand en silt. Hierboven bevindt zich een pakket van gemiddeld 21 m dikte, bestaande uit een opeenvolging van 2 tot 3 m dikke silt- en zandlagen en bovenaan een kleiige laag. Het derde en bovenste pakket bestaat uit een afwisseling van dunne silt- en zandlaagjes met bovenaan een 4 tot 5 m dikke zandlob. Het is ongeveer 13 m dik.

De ondergrond van het projectgebied behoort tot het Bekken van de Kempen. Dit is het zakkingsgebied dat ten noorden van het Brabants Massief te situeren is en opgevuld werd met een sedimentpakket gedurende drie belangrijke subsidientiefasen. Op de zuidgrens van dit Bekken komen onder het dek van Cenozoïsche en Mesozoïsche lagen enkel gesteenten van Caledonische ouderdom

⁵ DOV Vlaanderen, Bodemverkenner, 2015.

⁶ De Geyter 1999.

voor. Dit gesteente werd geplooid en gebroken tijdens de oudste gebergtevorming die in België gekend is. In de Kempen vormen ze de sokkel waarop alle jongere afzettingen rusten.

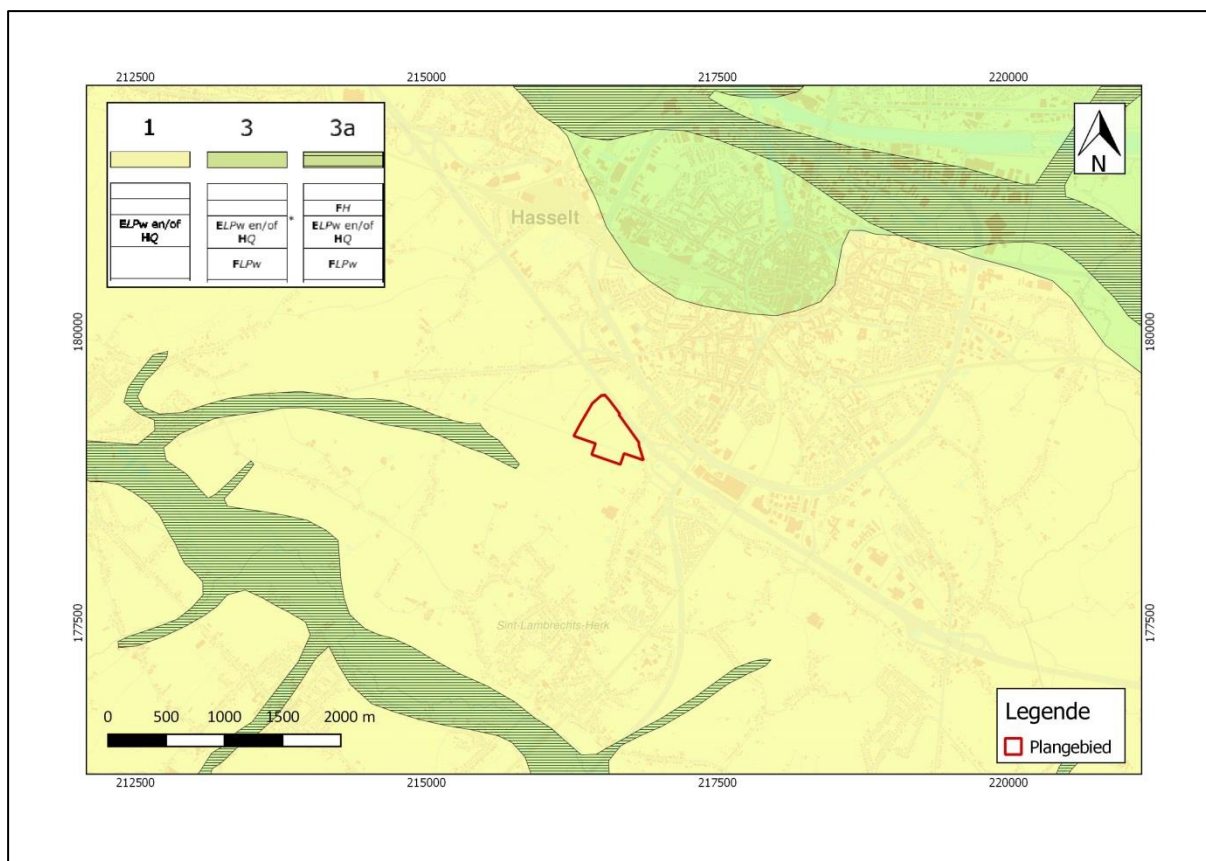


Figuur 5: Situering onderzoeksgebied op de Tertiairgeologische kaart van Vlaanderen⁷

Volgens de quartairgeologische kaart komen in het plangebied **ELPw**, eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en mogelijk Vroeg Holoceen voor. Er kunnen eveneens **HQ**, hellingsafzettingen van het Quartair voorkomen (Figuur 6).⁸

⁷ DOV Vlaanderen, Bodemverkenner, 2015.

⁸ DOV Vlaanderen, Bodemverkenner, 2015.



Figuur 6: Situering onderzoeksgebied op de quartairgeologische kaart⁹

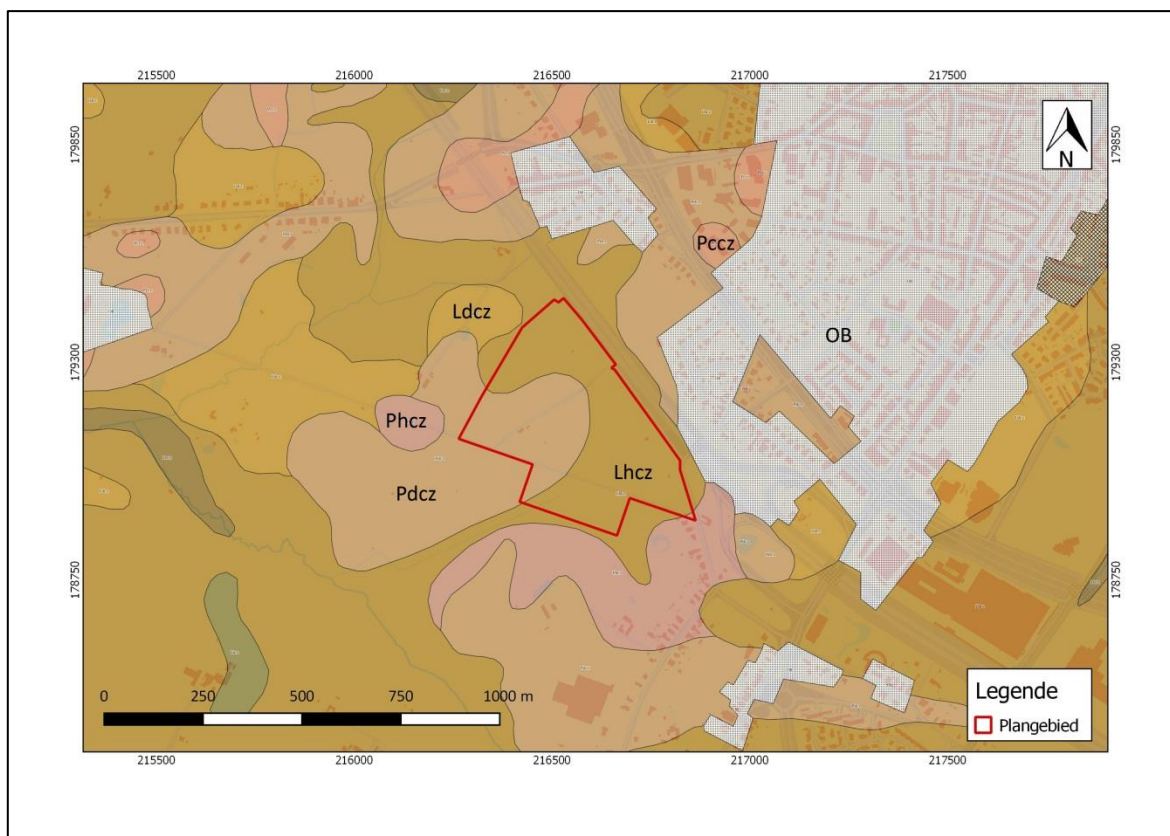
2.1.3 Bodemkundige situering

Op de bodemkaart van Vlaanderen (Figuur 7)¹⁰ is de bodem in het plangebied gekarteerd als **Lhcz** en **Pdcz**. Het bodemtype **Lhcz** betreft een natte zandleem met sterk gevlekte textuur B-horizont met grover wordende sedimenten in de diepte. Bij landbouwgronden is de humeuze bovengrond hier ongeveer 25 tot 30 cm dik, grijsbruin van kleur en vertoont hij roestverschijnselen in het benedengedeelte. Dit bodemtype kan periodiek sterke wateroverlast vertonen waardoor de gronden weinig geschikt zijn voor akkerbouw of fruitteelt, maar wel bruikbaar als weidegrond hoewel de bodem sterk kan uitdrogen in de zomer. Het bodemtype **Pdcz** betreft een matig natte lichte zandleembodem met sterk gevlekte textuur B-horizont met grover wordende sedimenten in de diepte. Deze bodem vertoont roestverschijnselen tussen 40 en 60 cm. In de winter ondervindt hij wateroverlast en in de zomer droogt hij zelden uit, waardoor dit bodemtype geschikt is voor de meeste teelten.¹¹

⁹ DOV Vlaanderen, Bodemverkenner, 2015.

¹⁰ DOV Vlaanderen, Bodemverkenner, 2015.

¹¹ Van Ranst, Sys 2000.



Figuur 7: Situering onderzoeksgebied op de bodemkaart van Vlaanderen¹²

2.2 Archeologische en historische situering

Binnen dit kader wordt eerst een klein historisch overzicht gegeven over het onderzoeksgebied, daarna worden de reeds gekende archeologische waarden uit de nabije omgeving besproken.

2.2.1 Historische gegevens van de regio

Vondsten van lithisch materiaal wijzen op een eerste menselijke bewoning in Hasselt in het Neolithicum. Ook uit de Romeinse periode zijn enkele sporen teruggevonden. De oudste nederzetting, van waaruit later de stad zou groeien, ontstond vermoedelijk in de Merovingische periode in de 7de eeuw in de buurt van de Helbeek, een bijrivier van de Demer, (Beekstraat) en de Sint-Quintinuskerk.¹³ De geschreven bronnen spreken voor het eerst over Hasselt in de vroege middeleeuwen; in 1165 *Hasluth*, in 1171 *Hasselth*, in 1211 *Hasselt* en 1213 *Hasselth*. De naam is afgeleid van het Middelnederlandse woord *hasel*, wat hazelaar betekent, en de verzamel suffix -t, dat bij voorkeur aan namen van struiken en bomen verbonden wordt. De betekenis van de naam is dus 'plaats waar hazelaars groeien'.¹⁴

Aangezien het plangebied zich nooit binnen de stadsmuren van Hasselt heeft bevonden, is een historische blik op de stad weinig zinvol.

¹² DOV Vlaanderen, Bodemverkenner, 2015.

¹³ Hasquin 1980, 346-350.

¹⁴ Debrabandere et.al. 2010, 99.

2.2.2 Cartografische gegevens

Een belangrijke bron van informatie is het historisch kaartmateriaal. Om na te gaan of er bebouwing is geweest op het terrein in historische tijden, of dat het landgebruik van het perceel is gewijzigd doorheen de tijd, zijn enkele historische kaarten geraadpleegd. Hierbij moet wel rekening gehouden worden met het feit dat de eerste bruikbare kaarten pas vanaf de 16de eeuw of later voorhanden zijn.

Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (1771-1778)¹⁵

Op de kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden of de Ferrariskaart (1771-1778) staat het plangebied grotendeels afgebeeld als akker of weiland (Figuur 8). Net ten noorden staat het gehucht Durmael getekend (*H^{ou} Durmael - hameau*). Doorheen het noorden van het plangebied loopt een straat die heden niet meer aanwezig is. In het oosten van het terrein is een straat afgebeeld met dezelfde oriëntatie. Ook deze is heden niet meer aanwezig. In het zuiden is de Runksterdreef afgebeeld.¹⁶



Figuur 8 : Ferrariskaart (1771-1778) met aanduiding van het onderzoeksgebied in het rood¹⁷

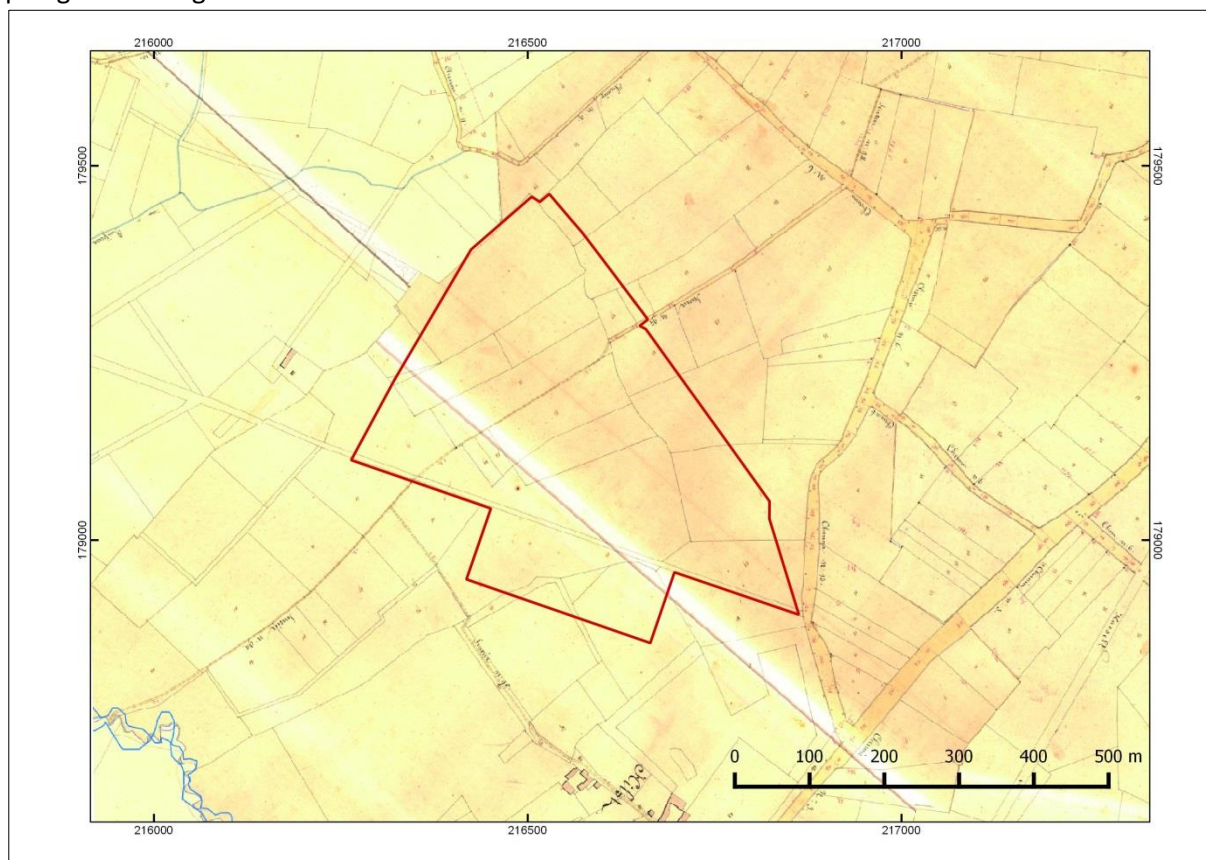
¹⁵ Digitale bibliotheek van België 2015a.

¹⁶ Geopunt Vlaanderen 2015c.

¹⁷ Geopunt Vlaanderen 2015c.

Atlas van de Buurtwegen (1841)¹⁸

Op de Atlas van de Buurtwegen (1841) is een gelijkaardige situatie op te merken (Figuur 9). Het plangebied is afgebeeld als weiland of akker.¹⁹



Figuur 9: Atlas van de Buurtwegen (1841) met aanduiding van het plangebied.²⁰

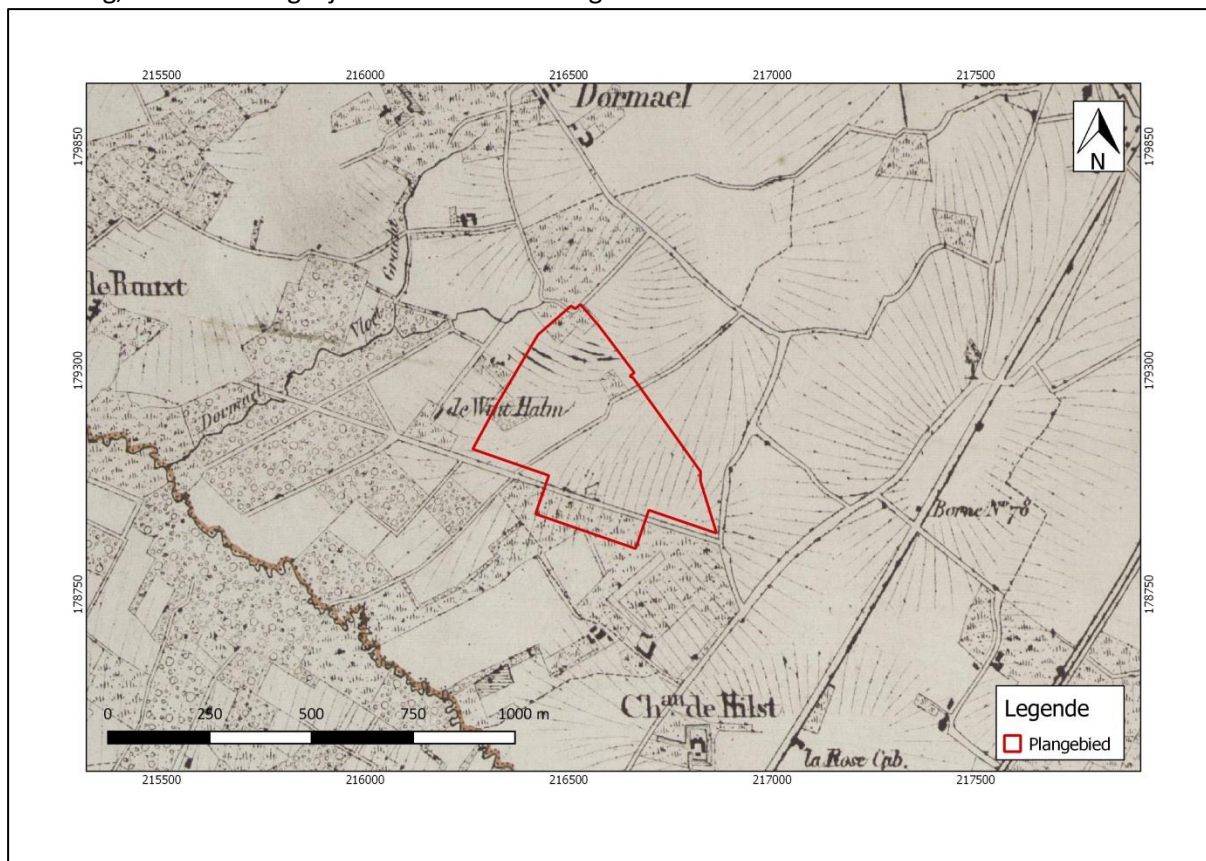
¹⁸ Geopunt 2015d.

¹⁹ Geopunt 2015d.

²⁰ Provincie Limburg 2015b.

Kaart van Vandermaelen (1846-1854)²¹

Op de Kaart van Vandermaelen (1846-1854) staat het plangebied eveneens grotendeels afgebeeld als akker of weiland (Figuur 10). In het zuiden is de Runksterdreef getekend. Doorheen het projectgebied loopt een straat in zuidwest-noordoostelijke richting. Deze straat is heden niet meer aanwezig, maar kan mogelijk in verband worden gebracht met de Wurfeldstraat.²²



Figuur 10: Aanduiding van het plangebied op de Vandermaelenkaart (1846-1854)²³

2.2.3 Archeologische gegevens

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) is een databank van archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Dit overheidsinstrument helpt ons om een inschatting te maken van het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied. Voor de omgeving van het plangebied aan de Biezenstraat te Hasselt zijn er enkele archeologische waarden gekend (Figuur 11).

In het noorden van het plangebied, juist binnen de grenzen ervan, bevindt zich vondstlocatie 164763. Het betreft enkele losse vondsten die via metaaldetectie in januari 2014 werden aangetroffen. Het ging om enkele munten uit de late middeleeuwen, verschillende muntjes, knopen, huls uit de 20ste eeuw en twee onbepaalde metalen vondsten. Vermoedelijk is deze locatie fout weergegeven. Deze locatie is zeer dichtbebost wat een metaaldetectieonderzoek quasi onmogelijk maakt. Tijdens het onderzoek werd door een metaaldetectoramateur aangegeven dat enkele munten, waaronder ook twee Romeinse, werden aangetroffen ten westen net buiten het onderzoeksgebied (aangegeven met rode pijl op de CAI-kaart).

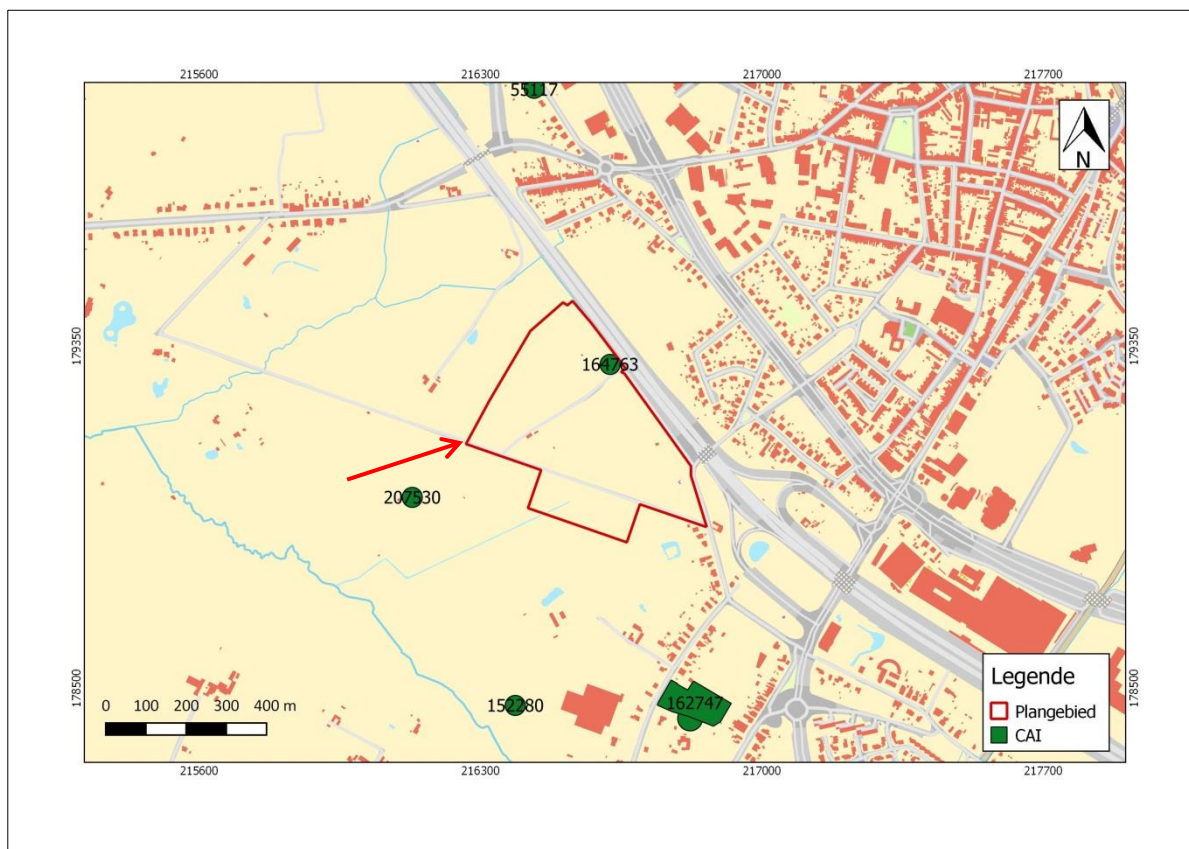
In het zuiden werd een vondstenconcentratie dakpannen gevonden (locatie 152280).²⁴

²¹ Geopunt Vlaanderen 2015e.

²² Geopunt Vlaanderen 2015e.

²³ Geopunt Vlaanderen 2015e.

In 1849 werd een massagraf aangetroffen met een 60-tal skeletten uit de Boerenkrijg (locatie 162747). Vlak in de buurt werden in 1992 twee slotgrachten gevonden die in verband te brengen zijn met het kasteel van Hilst. Deze gaan terug op een motte uit de late middeleeuwen.²⁵



Figuur 11: CAI-kaart van het onderzoeksgebied met de archeologische vindplaatsen in de omgeving²⁶

²⁴ Centraal Archeologische Inventaris 2014.

²⁵ Centraal Archeologische Inventaris 2014.

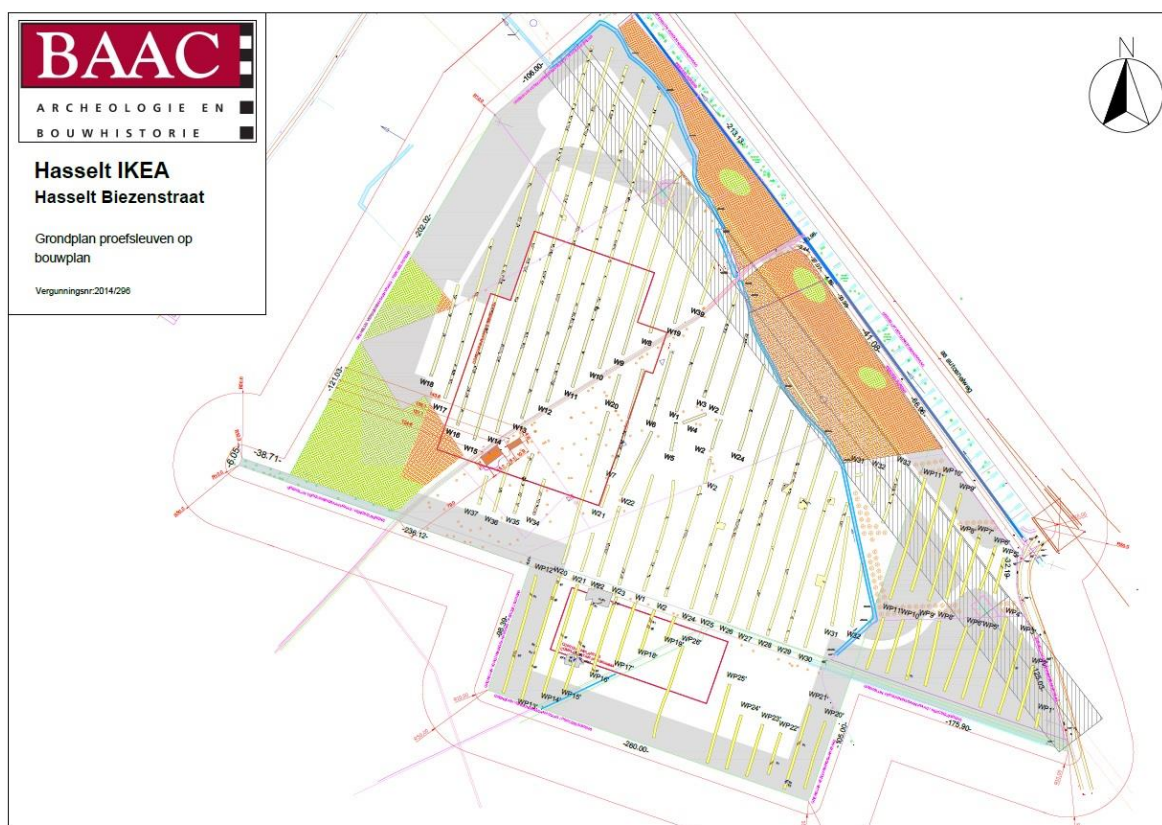
²⁶ Centraal Archeologische Inventaris 2014.

3 Proefsleuvenonderzoek

In dit hoofdstuk wordt eerst de toegepaste methodologie geschetst (werkwijze, planning, aanpak, strategie van het veldwerk). Daarna worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. Aan de hand van de beschrijvingen van de resultaten van het onderzoek wordt een interpretatie gegeven van de gevonden sporen. De vondsten worden uitvoeriger beschreven in het volgende hoofdstuk.

3.1 Methodologie

De prospectie met ingreep in de bodem bestond uit een standaard proefsleuvenonderzoek waarbij de methode van continue sleuven werd gebruikt. Parallele ononderbroken proefsleuven werden aangelegd over het volledige perceel, waarbij de afstand tussen de proefsleuven niet meer dan 15m bedroeg. Hierbij werd ca. 10% van het terrein geprospecteerd door middel van proefsleuven en ca. 2,5% door middel van kijkvensters en/of dwarssleuven. De zijden van de kijkvensters waren maximaal de afstand tussen twee sleuven en voldoende groot om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. De positie van deze sleuven werd, in samenspraak met de opdrachtgever en het Agentschap vooraf vastgelegd. De proefsleuven werden uitgezet door een landmeter (Figuur 12). Omwille van de aanwezigheid van bomen en een beek in het projectgebied werd de richting van sommige sleuven aangepast.



Figuur 12: Inplanting proefsleuven en kijkvensters binnen het plangebied

In een eerste fase werd binnen het ca. 12 ha. groot onderzoeksgebied 10.318 m² onderzocht in 40 proefsleuven. Er werden zes kijkvensters aangelegd. De meeste werkputten hadden dezelfde noord-zuid oriëntatie. Werkputten 4, 5, 22, 31, 32, 40 werden anders georiënteerd om de nog aanwezige bomen te vermijden. Het maaiveld bevond zich op een hoogte van gemiddeld 42,50 m TAW (oosten plangebied), 41 m TAW (westen van het plangebied), 43 m TAW (zuiden van het plangebied) en 41 m TAW (noorden van het plangebied). Het vlak werd aangelegd op een gemiddelde diepte van 40 cm onder dit maaiveld.

Ten oosten en ten zuiden van dit gebied werd op 11 en 14 februari 2015 een bijkomend vooronderzoek verricht.²⁷ Deze gronden waren voordien geen eigendom van de bouwheer. In het zuidelijke deel was het terrein echter zo drassig – sommige sleuven stonden direct blank – dat in overleg met erfgoedconsulente Ingrid Vanderhoydonck werd beslist in de natste stukken geen sleuven aan te leggen. In totaal werden hier 26 proefsleuven getrokken en werd 3940 m² onderzocht.

De sleuven werden aangelegd met behulp van een kraan op rupsbanden van 21 ton met gladde graafbak van 2 m. In elke sleuf werd machinaal één vlak aangelegd op het archeologisch relevante en leesbare niveau; dit onder begeleiding van minstens twee archeologen. Vervolgens werd het vlak manueel bijgeschaafd, zodat de sporen het best zichtbaar waren en meteen konden worden ingekrast.

Van alle sleuven werden overzichtsfoto's gemaakt en van alle sporen ook detailfoto's. De sleuven en sporen werden ingetekend door middel van een *Robotic Total Station* (RTS) en gedocumenteerd aan de hand van beschrijvingen. Indien een spoor zich tegen de putwand bevond, werd het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Sporen-, foto- en vondstenlijsten werden digitaal geregistreerd in het veld. Gebruik makend van het programma *Autocad* werden de verzamelde data van de opgravingsvlakken verwerkt tot een gedetailleerd en overzichtelijk grondplan.

Enkele sporen werden gecoupeerd in functie van de onderzoeksvragen. Het couperen werd waar nodig aangevuld met een boring met een edelmanboor om een inschatting te maken van de diepte van een waterput.

Per proefsleuf werd een diepere profielput aangelegd waarbij tenminste 60 cm van de moederbodem zichtbaar was. De locatie ervan stond in functie van het inzicht in de lokale bodemopbouw (en de diepte van verstoring). Bij elke profielput werd de absolute hoogte van het (archeologisch) vlak en van het maaiveld genomen en op het plan aangeduid. Deze bodemprofielen werden opgemeten, opgekuist, gefotografeerd, ingetekend op schaal 1/20 en beschreven per horizont op basis van de bodemkundige registratie- en beschrijvingsmethodes.

Met behulp van een metaaldetector (*XP Goldmaxx*) werd naar metaalvondsten gezocht. Sporen waarbij het toestel een signaal gaf, werden aangeduid in de sporenlijst. Metaalvondsten werden ingezameld als ze zich aan het vlak bevonden of als ze zich in een spoor bevonden dat gecoupeerd werd. Ingezaamde vondsten werden op het plan gezet met vondstnummer en code *Md*.

Bij aantreffen van lithisch of ander steentijdmateriaal buiten de archeologische of natuurlijke sporen werden deze vondsten driedimensionaal ingemeten.

Archeologische sporen die snel dreigden te degraderen (inkalven, vervagen van aflijning of kleur, verdwijnen dateringsmogelijkheden,...) werden beschermd, dit door de sleuven te dichten.

²⁷ Hasselt, Afd. 5, Sectie F, 553R, 648C, 546M en 594.

3.2 Bodem / Stratigrafie van de onderzoekslocatie

Voor de beschrijving van de bodem kunnen twee profielen van aangrenzende sleuven naast elkaar worden gezet.

Het profiel in werkput 25 is het meest representatieve voor de onderzoekslocatie. De meeste profielen kenden gedurende de laatste jaren een invloed onder weide en boomgaard. Hierdoor werd de A-horizont zeer weinig beploegd en bemest. De A-horizont vertoont dan ook een grijsblauwe kleur in plaats van een donkergrijze tot zwarte kleur van humus. Zoals zichtbaar op de profielopname is de A-horizont met een dikte van 30 cm zelfs geheterogeniseerd en vlekkelig (Figuur 13). Onder de A-horizont wordt overal een textuur B-horizont aangetroffen die sterk gevlekt is.



Figuur 13: Noordprofiel in werkput 25

Op sommige plaatsen, zoals zichtbaar bij de profielopname in werkput 24, is de A-horizont dikker dan 30 cm (Figuur 14). Er bevindt zich hier een oudere bouwvoor of A2-horizont. Deze horizont is maximaal tot 25 cm dik en lichtgrijs van kleur. Deze is ontstaan door landbouwactiviteiten, meer specifiek door egalisatie en niet door plaggenbouw. De plaatsen die hoger gelegen zijn worden afgetopt en de lager gelegen delen opgevuld. Waar de microtopografie een depressie vertoonde is nu de A2-horizont nog aanwezig. Het vondstmateriaal toont aan dat deze vermoedelijk is ontstaan in de nieuwe tot nieuwste tijd (zie infra).



Figuur 14: Oostprofiel in werkput 24.

3.3 Sporen en structuren

In totaal werden 248 sporen aangetroffen. Veel sporen zijn te herleiden naar greppelstructuren voor ontwatering van het gebied en resten van boomkuilen en paalkuilen voor de aanleg van een fruitgaard. Om een goed overzicht te krijgen worden de sporen hieronder gegroepeerd per archeologische eenheid.

Sporen met structuur uit de volle middeleeuwen

Bij de aanleg van werkput 27 werd een duidelijke paalkuil aangetroffen (spoor 3). Deze paalkuil heeft een diameter van 40 cm. Bij het couperen bleek de kuil nog 20 cm diep bewaard. Hierbij werd beslist om een kijkvenster aan te leggen in de richting van werkput 26 omdat deze geen vergelijkende sporen bevatte. Dit kijkvenster leverde geen resultaat op.

Bij de aanleg van werkput 28 werden drie paalkuilen aangetroffen (spoor 1, spoor 2 en spoor 3) (Figuur 15).



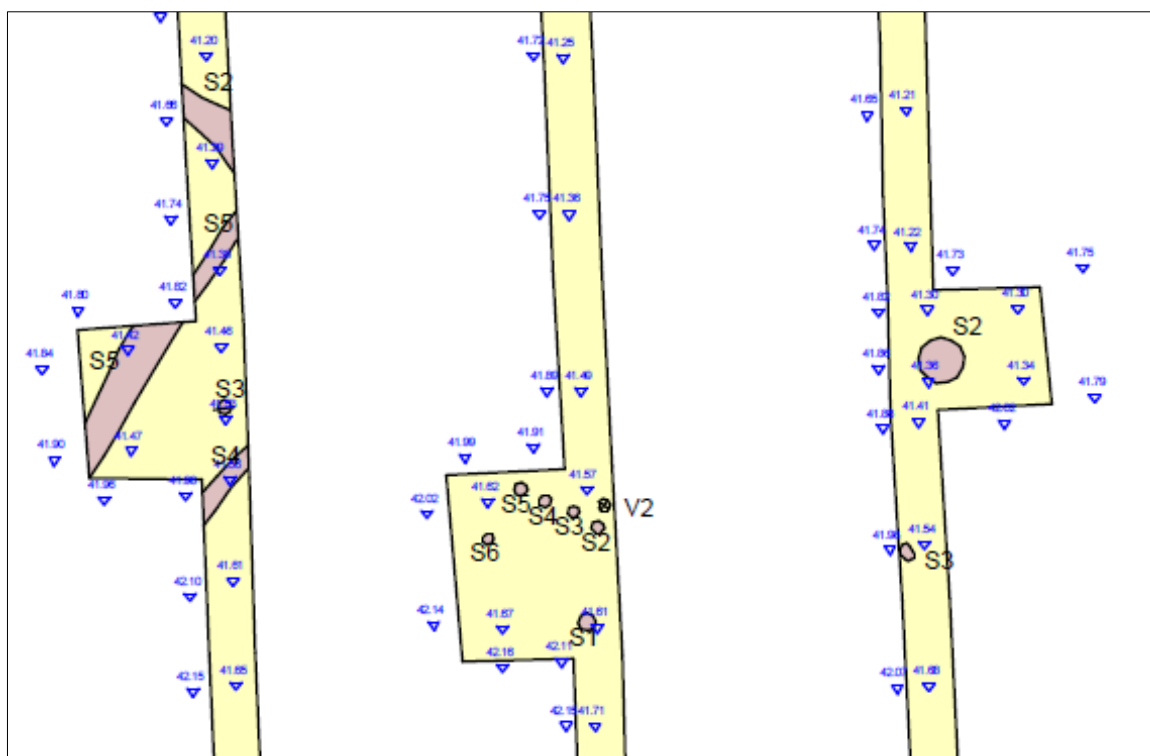
Figuur 15 : Coupe van spoor 2 in werkput 28: paalkuil uit de volle middeleeuwen.

De kuilen hebben alle drie een diameter van 40 cm. De vulling van deze kuilen is grijsblauw van kleur en is zeer heterogeen en sterk gevlekt. De vulling vertoont ook vele spikkels van houtskool. Hierbij werd beslist om een kijkvenster aan te leggen in de richting van spoor 3 in werkput 27. In het kijkvenster werden nog drie paalkuilen aangetroffen: sporen 4, 5 en 6 (Figuur 16).



Figuur 16: Zicht op kijkvenster 1 in werkput 28 : 6 paalkuilen, waarvan 4 op één lijn (links).

Ook al kan een plattegrond niet direct herkend worden is het vrij duidelijk dat het hier om een structuur gaat. Paalkuilen S2, S3, S4, S5 in werkput 28 staan op één rij en vormen zelfs met de paalkuil S3 uit werkput 27 één lijn. Twee vondsten van aardewerk kunnen de structuur mogelijk dateren in de volle middeleeuwen. Mogelijk betreft het een bootvormige huisplattegrond.



Figuur 17: Werkput 27, 28 en 29 met kijkvenster.

Aansluitend bij deze paalkuilen werd in werkput 29 met spoor 2 een vermoedelijk waterkuil/waterput aangetroffen (Figuur 18). De vulling van het spoor heeft net zoals de paalkuilen uit werkputten 27 en 28 een grijsblauwe kleur. Er werd geen vondstmateriaal aangetroffen bij de aanleg van het vlak. Een boring wees op een bewaringsdiepte van ongeveer 1 meter onder het vlak.



Figuur 18 : Zicht op spoor 2 in werkput 29, een vermoedelijke waterkuil/waterput.

Sporen uit de nieuwe tijd

De aangetroffen greppels zijn stevast (sub)recent en zijn dominant noordoost-zuidwest en noordwest-zuidoost georiënteerd. Enkele greppels hebben mogelijk wel een archeologische relevantie en dateren eerder uit de Nieuwe Tijd. Dit oordeel is gebaseerd op het uiterlijk (sterk vervaagd), aantreffen van vondsten en op een afwijkende oriëntering.

Een voorbeeld is spoor 8 in werkput 13. De oriëntatie (oostnoordoost-westzuidwest) wijkt licht af van de dominante oriëntatie. Het spoor is duidelijk meer uitgelooagd dan recente greppels (Figuur 19 en Figuur 20).



Figuur 19: Doorsnede van een greppel uit de nieuwe tijd in werkput 2



Figuur 20: Boven een greppel uit de nieuwe tijd (spoor 8 werkput 13), onderaan een recente greppel op de huidige perceelsgrens.

Sporen uit Wereldoorlog II

In de achtertuin van de nog bestaande woning aan de Wurfeldstraat nr. 4 werden sporen en materiaal uit WO II verwacht. Tijdens het opschonen van een waterput eind 20^{ste} eeuw werden ontstekers aangetroffen.

Bij het aanleggen van de sleuven nabij de treurwilg in de tuin werd voorzichtig gegraven. In sleuf 34 werden vier sporen aangetroffen die in verband kunnen worden gebracht met het oorlogsverleden. Spoor 1 is een onregelmatige kuil en kan als de munitiedump beschouwd worden. Interessanter zijn sporen 2, 3 en 4 in deze sleuf. Sporen 2 en 3 zijn paalkuilen en kunnen duiden op de aanwezigheid

van een structuur. Spoor 4 is een greppel met een scherpe hoek waardoor hij eventueel geïnterpreteerd kan worden als loopgracht (Figuur 21).



Figuur 21 : Zicht op spoor 4 in werkput 34 : mogelijke loopgracht

Doordat nog niet ontploft oorlogstuig werd aangetroffen (met de metaaldetector) werd beslist om geen kijkvensters aan te leggen in dit deel. Tussen werkput 34 en 20 mochten geen sleuven meer worden aangelegd om alle risico's met betrekking tot munitie te vermijden.

Recente sporen

Omdat het gebied een vrij natte ondergrond kent, is drainage zeer belangrijk gebleken voor ingebruikname van de percelen. Talloze drainagegreppels zijn dan ook zichtbaar in de sleuven. De drainage is aangelegd in minimaal drie fases. In een eerste fase werden smalle greppels gegraven in de richting van de beek. Deze methode is weinig effectief voor een gebied dat een textuur van leem bezit. Vervolgens werden drainagegreppels aangelegd en werden rode baksteenbuisjes in de greppels aangebracht. Ook deze drainagekanalen verstoppden vrij snel. Als laatste werden drainagegreppels aangelegd met plastic buizen met kokosmantel rond.

Op de perceelgrenzen werden in het gebied grotere greppels aangelegd doorheen de tijd. Op de huidige perceelgrenzen werden deze greppels dan ook steeds aangetroffen in het vlak. Bijna alle greppels zijn tegenwoordig gedempt, maar als vrij recent te beschouwen aangezien deze o.a. porselein bevatten. Mogelijk werden de meeste greppels uit gebruik genomen of niet onderhouden voor de aanleg van grasweides voor schapen.

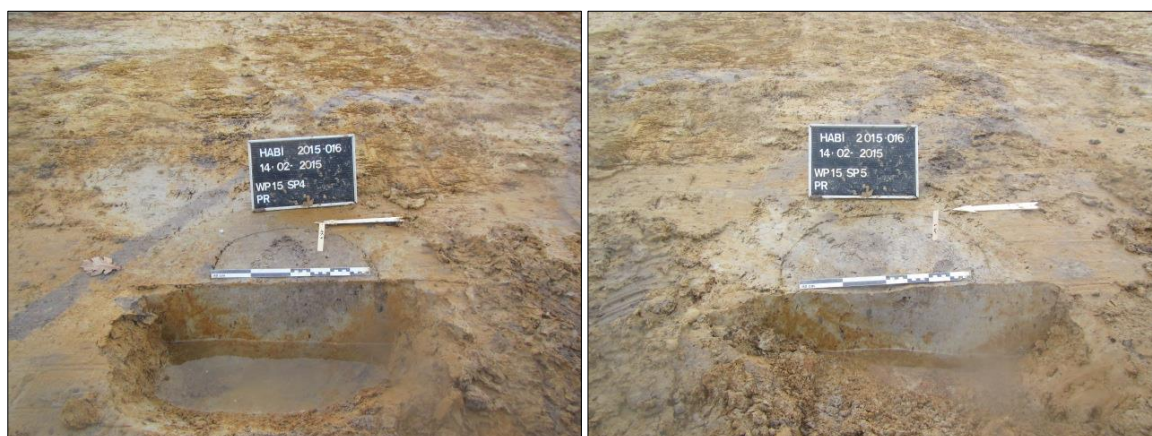
Sporen die eveneens als recent kunnen beschouwd worden, zijn de talloze boomkuilen (Figuur 22). Deze kuilen zijn aanwezig op de percelen ten noordoosten van de Wurfeldstraat. Buurtbewoners bevestigden dat deze percelen ooit werden aangeplant met een fruitgaard. In zo goed als elke sleuf in deze sector werden dunne houten palen aangetroffen met kuilen op regelmatige afstand tussen.



Figuur 22: Zicht op een lijn boomkuilen. Rode pijl : dunne houten paal, zwarte pijlen : boomkuilen op een rij tussen de houten palen.

Sporen uit het bijkomend vooronderzoek

In werkput 15 uit het bijkomend vooronderzoek werden twee paalkuilen (sporen 4 en 5)(Figuur 23) en een oude greppel (spoor 3)(Figuur 24) aangetroffen. Hierop werd besloten een kijkvenster langs weerszijden van de sporen aan te leggen (kijkvenster 2). Hierin werden geen sporen aangetroffen.



Figuur 23: Coupes van spoor 4 (links) en 5 (rechts) in werkput 15'.



Figuur 24: Spoor 3 in werkput 15'.

De twee paalkuilen en de greppel werden gecoupeerd, maar er werd geen dateerbaar materiaal in aangetroffen.

Ook in enkele andere werkputten werden greppels aangetroffen. De vulling en scherpe aflijning van deze sporen toont aan dat ze een recentere oorsprong hebben. Opmerkelijk is het feit dat deze greppels vaak slechts in één of twee werkputten werden waargenomen, waarna ze leken te stoppen. Vermoedelijk is dit te wijten aan het feit dat de bouwvoor op sommige plaatsen relatief dun was, wat mogelijk te verklaren valt door een bewuste afvlakking van het terrein.

4 Vondstmateriaal

Enkele vondsten kunnen helpen om een deel van de aangetroffen sporen te dateren.

Bij de aanleg van de sleuven werd op een aantal plaatsen een A2-horizont opgemerkt. In deze horizont werden met zekere regelmaat aardewerk en baksteen aangetroffen. Het oudst dateerbare aardewerk stamt uit de volle middeleeuwen (Maaslands wit aardewerk). Als recentste vondst werd steengoed uit Raeren aangetroffen. Hierdoor is het mogelijk de onderste A-horizont te dateren in de Nieuwe – Nieuwste Tijd. De aanwezigheid van het Maaslands wit wijst erop dat het plangebied vermoedelijk reeds vanaf deze periode in gebruik was, waarschijnlijk als akkerland.

Spoor 1 in werkput 34, een kuil als munitiedump uit WO II, leverde eveneens interessante vondsten op. Omdat bij het screenen met de metaaldetector een explosief werd aangetroffen, werd de politie verwittigd. Deze verwittigde DOVO die onmiddellijk ter plaatste kwam. De ontmiener van dienst beschreef het explosief als een artilleriestuk van Franse makelij dat veel gebruikt werd door het Belgisch leger. Dergelijke artillerie van 75 mm werd genoemd naar de uitvinder Delattre uit 1905. Aan de ontmiëners van DOVO werd meegegeven dat er nog meerdere signalen werden verkregen in het zelfde spoor. Hierop volgde nog het aantreffen van 3 ontstekers voor de artillerie, een lederen laars en een glazen flesje uit 1934 met de tekst : JUPILLER.

In werkput 28 werd bij de aanleg van het vlak een randscherf uit Maaslands wit aangetroffen met een sterk geprononceerde manchetboord. Aanvullend werd hierbij in spoor 6 in werkput 28 een grijze scherf aangetroffen, sterk verschaald met grove kwartskorrels. Deze scherf is mogelijk importaardewerk van het type 'Verhaege A' alhoewel een zwarte kern ontbreekt. Deze vondsten zijn vooral te dateren in de 11de en 12de eeuw. Op basis van deze vondsten kan de aangetroffen structuur waarschijnlijk ook in deze periode worden geplaatst.

Tot slot kwamen nog twee vuursteenvondsten aan het licht. Beide stukken werden als losse vondst gedaan bij de aanleg van de sleuf. Ter controle werden rond de vondst enkele m² verdiept en geschaafd, zonder resultaat. Een eerste fragment vuursteen werd aangetroffen in werkput 27. Het gaat om een werktuig uit zeer fijnkorrelige vuursteen. Het stuk is een atypisch stuk dat als afslag gedund werd op de ventrale zijde en vermoedelijk als schrabber gebruikt werd alhoewel een typisch schrabhoofd ontbreekt. Het stuk dateert uit het mesolithicum of neolithicum. Een tweede stuk is een kleine afslagkern uit grijze gevlekte vuursteen. De kern vertoont kruisende slagvlakken. Het stuk dateert uit het mesolithicum.

5 Analyse en interpretatie

Vrijwel het gehele gebied kent sterke invloed van drainagegreppels. De drainagegreppels lopen allemaal richting de beek in het projectgebied. De greppels zijn aangelegd vanwege de hoge grondwaterstand die het gebied minder aantrekkelijk maakt voor landbouw.

De meeste sporen die werden aangetroffen zijn in verband te brengen met de aanleg van boomgaarden.

Sporen uit de Tweede wereldoorlog

Binnen het plangebied werden op voorhand sporen verwacht uit WO II. Deze werden aangetroffen in de vorm van een kuil met munitiedump en een loopgracht. Op deze plaats werd niet-ontploft oorlogstuig aangetroffen. Dit werd gemeld aan de politie en opgeruimd door DOVO.

In het kader van deze vondsten is door Bom-be een historisch onderzoek uitgevoerd²⁸. De aangetroffen sporen en munitie kan duidelijk gelinkt worden aan de Tweede Wereldoorlog.

Twee opties zijn mogelijk: de sporen zijn ofwel te linken aan de Belgische verdediging in de meidagen van 1940 ofwel aan het heroveren van het grondgebied in 1944.

Sinds 1 april 1940 bevond de 1ste Infanteriedivisie zich in de sector Hasselt van het Albertkanaal. Tijdens de nacht van 9 op 10 mei 1940, bevonden de divisietroepen zich op locaties rondom Hasselt. De eenheden die een rol speelden rond het projectgebied was het 24te Linierement, dat vuursteun kreeg van de IIde Groep van het 1ste Artillerieregiment. Deze IIde Groep was met haar kanonnen gestationeerd in de omgeving van Runkst. De commandopost van het 24ste Linierement bevond zich op 10 mei 1940 langs de Kuringersteenweg. Die ochtend werden de stellingen aldaar aangevallen door Duitse bommenwerpers.

De dag nadien, rond het middaguur, doken Duitse verkenners vanuit Zonhoven op in de omgeving van het Albertkanaal. Het 24ste Linierement vroeg de IIde Groep van het 1ste Artillerieregiment om de kanonnen, die bij Runkst stonden, te richten naar het Albertkanaal. Deze IIde Groep was ingedeeld in drie batterijen (4de, 5de en 6de batterij) van telkens 4 stuks C75TR-kanonnen.

Ten oosten van het projectgebied stond de IVde Groep van hetzelfde artillerieregiment, tussen Rapertingen en Hasselt. Zij waren uitgerust met 105mm-kanonnen.

Na de Duitse doorbraak in het oosten van Limburg waren de Belgische posities langs het Albertkanaal onhoudbaar geworden. De hele 1ste infanteriedivisie werd teruggetrokken van het Albertkanaal en diende zich terug te plooiën naar de KW-Stelling (linie tussen Koningshooikt en Waver).

In januari 1944 werd door het geallieerde opperbevel de plannen uitgetekend voor Operation Overlord – de geallieerde invasie van het vasteland. Cruciaal hierin was het uitschakelen van de spoorweginfrastructuur in België, Noord-Frankrijk en het Ruhrgebied.

Hasselt was een belangrijk knooppunt in het Belgisch spoorwegnet. Ten zuiden van de Kuringersteenweg bevindt zich nog steeds het rangeerstation en het driehoeksknooppunt. Deze locaties, welke zich in vogelvlucht ca. 1,5 à 1,8 km ten noorden van het onderzoeksgebied bevinden, zouden tijdens de maanden april en mei 1944 bijzonder hevig getroffen worden.

Op 8 april 1944 bestookten de Amerikaanse luchtmacht met 160 tweemotorige Marauder-bommenwerpers het driehoeksknooppunt. Een groot deel van de 270 ton (lbs.) bommen viel ten zuiden van het doelwit – het kraterlandschap van het huidige natuurgebied Tommelen is hiervan de overgebleven getuige.

²⁸ Cynrik De Decker, IKEA Hasselt. Probleem- en risicoanalyse Explosieven. onuitgegeven rapport.

Ook de weken nadien, op 10, 19 en 21 april, en 2 mei 1944 werden de installaties door Amerikaanse duikbommenwerpers aangevallen (type Thunderbolt en Mustang).

Vervolgens werd de Britse Royal Air Force ingezet, ditmaal met viermotorige bommenwerpers van het type Halifax en Lancaster. Deze nachtelijke aanvallen volgden een bepaald stramien. Het doelwit werd eerst gemarkeerd door fakkels. Deze fakkels, die een vooraf afgesproken kleur hadden, brandden minutenlang en waren een richt- en lichtbaken voor de andere bommenwerpers. Zij moesten zich richten op deze target indicators en vervolgens hun lading droppen.

Hasselt kreeg zo twee maal na elkaar een bijzonder hevige luchtaanval te verwerken: een tijdens de nacht van 11/12 mei, en een volgende op 12/13 mei 1944. Hierbij werd respectievelijk 340 en 480 ton (lbs.) bommen afgegooid.

Op basis van de historische informatie, de gesprekken met de voormalige bewoners en de aangetroffen munitie is het erg waarschijnlijk dat de locatie tijdelijk in gebruik was gedurende enkele dagen in mei 1940 als verdediging voor Belgische troepen.

Middeleeuwen

Er werden slechts acht sporen aangetroffen die als archeologisch waardevol kunnen worden bestempeld. Het gaat om paalkuilen en een waterkuil/waterput. De paalkuilen vertonen een duidelijk onderlinge samenhang zodoende hier een structuur kan worden vermoed. Enkele aanwezige diagnostische scherven laten toe de kuilen te dateren in de volle middeleeuwen.

De sporen concentreren zich onmiddellijk in en rond de aangelegde kijkvensters in sleuven 28 en 29.

De sporen in de onmiddellijke omgeving in werkputten 27, 28, 29 en 30 waren stevast natuurlijk of recent.

6 Besluit

6.1 Beantwoording onderzoeksvragen

Het doel van de prospectie met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein. Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen uit de Bijzondere Voorwaarden beantwoord worden:

- zijn er sporen aanwezig?

Er werden 273 sporen aangetroffen.

- zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?

Er werden zowel natuurlijke als antropogene sporen aangetroffen. Het overgrote deel betreft (sub)recente greppels. Ook zijn sporen uit de Tweede Wereldoorlog aangetroffen. Uiteindelijk lijken een achttal sporen in het oosten van het terrein het meest waardevol. Het gaat om paalkuilen uit de Middeleeuwen die mogelijk tot één structuur behoren. Aansluitend is een mogelijke waterput opgemerkt.

- hoe is de bewaringstoestand van de sporen?

De sporen zijn in het vlak zeer goed bewaard. In de diepte zijn de sporen gemiddeld 30 cm bewaard.

- maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?

De paalkuilen in het oosten van het terrein lijken te wijzen op minstens één structuur.

De sporen uit de Tweede Wereldoorlog lijken te duiden op een tijdelijke verdedigingsplek van Belgische troepen midden mei 1940.

- behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

De archeologisch waardevolle sporen behoren tot één periode : volle middeleeuwen. Daarnaast zijn ook sporen uit de Tweede Wereldoorlog gevonden.

- welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?

BAAC Vlaanderen stelt de volgende onderzoeksvragen voor een vervolgonderzoek voor:

Landschappelijk kader:

- Wat is de aard, diepteligging, kwaliteit en ruimtelijke omvang (horizontaal en verticaal) van de archeologische site?
- Wat zijn de verschillende landschappelijke elementen in het onderzoeksgebied? Hebben deze invloed gehad op de locatiekeuze van de verschillende elementen van de vindplaats?
- In welke mate is de bewaringstoestand van de vindplaats aangetast en welke processen zijn hiervoor verantwoordelijk?
- Hoe past de vindplaats binnen het regionale landschap uit deze specifieke periode? Zijn deze vergelijkbaar met andere soortgelijke vindplaatsen uit eenzelfde periode of wijzen de resultaten op een specifieke functie of specifieke omstandigheden binnen de nederzetting?

Nederzetting:

- Wat is de omvang en de begrenzing van de nederzetting?
- Wat is de aard van vindplaats?

- Wat is de datering van de vindplaats en is er sprake van een fasering?
- Wat is de ruimtelijke inrichting (erven) van het nederzettingsterrein, eventueel in verschillende fasen?
- In hoeverre kunnen er gebouwplattegronden worden herkend en kunnen er uitspraken worden gedaan met betrekking tot de typen plattegronden en functionele en constructieve aspecten van de gebouwen? Is er sprake van herstelfasen? Zijn er aanwijzingen voor interne organisatie binnen de gebouwen?
- Op welke manier is/zijn de nederzetting/erven en het omliggende cultuurlandschap ingericht (verkavelingsgreppels, afsluitingen e.d.)?

Materiële cultuur:

- Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten, wat is de vondstdichtheid en de conserveringsgraad?
- Welke typologische ontwikkeling maakte het aardewerk door in de aangetroffen fasen? In hoeverre zijn (chrono)typologieën met betrekking tot aardewerk en andere materiaalcategorieën uit aangrenzende regio's toepasbaar? Welke overeenkomsten en welke verschillen zijn aanwijsbaar?

6.2 Samenvatting en advies

Fase 1

In opdracht van *IKEA* heeft BAAC Vlaanderen bvba een archeologische prospectie met ingreep in de bodem uitgevoerd op het terrein aan de Biezenstraat te Hasselt (provincie Limburg). Binnen het plangebied zal een winkelcomplex gerealiseerd worden. De bouwwerken zijn ingeplant op een terrein van ca. 16 ha. Ongeveer 12 ha hiervan diende archeologisch onderzocht te worden. Van deze 12 ha waren ongeveer 9 ha vrij bij de start van het onderzoek. De overige drie ha werden in een later stadium onderzocht (zie hieronder).

Er werd binnen het plangebied 10.318 m² onderzocht. Er werden 40 proefsleuven en zes kijkvensters aangelegd.

In de aangelegde proefsleuven werden 248 sporen aangetroffen. Het gaat om twee clusters aan sporen. Eén betreft een cluster sporen uit de Tweede Wereldoorlog, vermoedelijk te linken aan een tijdelijke verdedigingsplek van Belgische troepen in mei 1940. Gelet op de datering en het erg tijdelijke karakter lijkt vervolgonderzoek niet aangewezen. Een tweede cluster betreft acht sporen met een hoge archeologische waarde aangezien ze zijn geïnterpreteerd als paalkuilen en een waterkuil/-put uit de volle middeleeuwen. Hier adviseren we wel vervolgonderzoek.

Een opgraving in dit deel van het plangebied zou inzicht kunnen bieden in de precieze aard, interpretatie, verspreiding en datering van de sporen en de vindplaats. Tevens kan nader onderzoek aantonen of er in het plangebied nog andere huisplattegronden en/of andere structuren aanwezig zijn. Tijdens het vervolgonderzoek moet ook rekening gehouden worden met de aanwezigheid van één of meer waterputten.

Op basis van deze bevindingen adviseert BAAC Vlaanderen om ca. 2675 m² vlakdekkend op te graven (zie bijlage 9.2 Kaartmateriaal).

Bijkomende proefsleuvenonderzoek

In het bijkomend proefsleuvenonderzoek werden in het oostelijke deel geen archeologische sporen aangetroffen. In het zuidelijke deel werden daarentegen wel drie sporen gevonden. Het gaat om twee paalkuilen en een greppel. Hierop werd een kijkvenster langs weerszijden van de werkput aangelegd maar er werden geen bijkomende sporen aangetroffen. De sporen lijken oud op basis van aflijning en kleur van de vulling, maar waren niet dateerbaar doordat geen materiaal in de coupes werd aangetroffen.

Ons advies voor deze zones luidt dan ook dat te weinig sporen geclusterd bij elkaar zitten om een vervolgonderzoek wetenschappelijk te kunnen verantwoorden. Een vervolgonderzoek wordt voor deze zone niet geadviseerd.

7 Bibliografie

- AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN (AGIV) 2015a: *Kleurenorthofoto's* [online], <http://www.geopunt.be> (geraadpleegd op 26 augustus 2014).
- AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN (AGIV) 2015b: *GRB* [online], <http://www.geopunt.be> (geraadpleegd op 26 augustus 2014).
- AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN (AGIV) 2015c: *Ferrariskaart* [online], <http://www.geopunt.be> (geraadpleegd op 26 augustus 2014).
- AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN (AGIV) 2015d: *Atlas van de Buurtwegen* [online], <http://www.geopunt.be> (geraadpleegd op 26 augustus 2014).
- AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN (AGIV) 2015e: *Vandermaelenkaart* [online], <http://www.geopunt.be> (geraadpleegd op 26 augustus 2014).
- CADGIS 2015: Kadaster online [online], http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE (geraadpleegd op 23 juli 2014).
- CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI) 2015: Hasselt [online], <http://geovlaanderen.gisvlaanderen.be/geo-vlaanderen/cai/#> (geraadpleegd op 26 augustus 2014).
- DEBRABANDERE F., DEVOS M., KEMPENEERS P., MENNEN V., RYCKEBOER H., VAN OSTA W. 2010: *De Vlaamse gemeentenamen, verklarend woordenboek*, Leuven.
- DE GEYTER G., 1999: *Toelichtingen bij de geologische kaart van België, Vlaams Gewest, Kaartblad 25, Hasselt*, Belgische Gelogische Dienst, Brussel.
- DIGITALE BIBLIOTHEEK VAN DE KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIE 2014b: *Atlas cadastral parcellaire de la Belgique* [online], www.geopunt.be (geraadpleegd op 26 augustus 2014).
- DOV VLAANDEREN 2014: Databank Ondergrond Vlaanderen [online], <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html> (geraadpleegd op 26 augustus 2014).
- FREDERICKX E., GOUWY S., et.al. 1996: *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart, Kaartblad 25, Hasselt*, Vlaamse overheid Dienst Natuurlijke Rijkdommen, Katholieke Universiteit Leuven.
- HASQUIN H. 1980: *Gemeenten van België, geschiedkundig en administratief-geografisch woordenboek*, Gemeentekrediet van België, La Renaissance du livre.
- PROVINCIE Limburg 2015a: *Topografische kaarten NGI* [online], <http://www.DOVviewer.be> (geraadpleegd op 26 augustus 2014).
- PROVINCIE Limburg 2015b: *Atlas der Buurtwegen* [online], <http://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=fd9c2c30ba3c40b7a240cb947f9ddcf9&extent=4.5853,50.4688,6.4572,51.5187> (geraadpleegd op 26 augustus 2014).
- VAN RANST E., SYS C. 2000: eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen, Gent.

8 Lijst met figuren

| | |
|---|----|
| Figuur 1: Situering onderzoeksgebied op een orthofoto | 1 |
| Figuur 2: Situering onderzoeksgebied op een orthofoto | 3 |
| Figuur 3: Situering onderzoeksgebied op de GRB | 4 |
| Figuur 4: Situering onderzoeksgebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen | 5 |
| Figuur 5: Situering onderzoeksgebied op de Tertiairgeologische kaart van Vlaanderen..... | 6 |
| Figuur 6: Situering onderzoeksgebied op de quartairgeologische kaart | 7 |
| Figuur 7: Situering onderzoeksgebied op de bodemkaart van Vlaanderen | 8 |
| Figuur 8 : Ferrariskaart (1771-1778) met aanduiding van het onderzoeksgebied in het rood | 9 |
| Figuur 9: Atlas van de Buurtwegen (1841) met aanduiding van het plangebied | 10 |
| Figuur 10: Aanduiding van het plangebied op de Vandermaelenkaart (1846-1854)..... | 11 |
| Figuur 11: CAI-kaart van het onderzoeksgebied met de archeologische vindplaatsen in de omgeving..... | 12 |
| Figuur 12: Inplanting proefsleuven en kijkvensters binnen het plangebied | 13 |
| Figuur 13: Noordprofiel in werkput 25 | 15 |
| Figuur 14: Oostprofiel in werkput 24. | 16 |
| Figuur 19 : Coupe van spoor 2 in werkput 28: paalkuil uit de volle middeleeuwen. | 17 |
| Figuur 20: Zicht op kijkvenster 1 in werkput 28 : 6 paalkuilen, waarvan 4 op één lijn (links). | 17 |
| Figuur 21: Werkput 27, 28 en 29 met kijkvenster..... | 18 |
| Figuur 22 : Zicht op spoor 2 in werkput 29, een vermoedelijke waterkuil/waterput. | 18 |
| Figuur 16: Doorsnede van een greppel uit de nieuwe tijd in werkput 2..... | 19 |
| Figuur 17: Boven een greppel uit de nieuwe tijd, onderaan een recente greppel op de huidige perceelsgrens . | 19 |
| Figuur 18 : Zicht op spoor 4 in werkput 34 : mogelijke loopgracht | 20 |
| Figuur 15: Zicht op een lijn boomkuilen. Rode pijl : dunne houten paal, zwarte pijlen : boomkuilen op een rij tussen de houten palen. | 21 |
| Figuur 23: Coupes van spoor 4 (links) en 5 (rechts) in werkput 15'..... | 21 |
| Figuur 24: Spoor 3 in werkput 15'..... | 22 |

9 Bijlagen

9.1 Lijsten

9.1.1 Sporenlijst

9.1.2 Sporenlijst bijkomende proefsleuvenonderzoek

9.1.3 Fotolijst

9.1.4 Vondstenlijst

9.2 Kaartmateriaal

9.2.1 Grondplan

9.2.2 Deel 1

9.2.3 Deel 2

9.2.4 Deel 3

9.2.5 Deel 4

9.2.6 Deel 5

9.3 Digitale versie van het rapport, de bijlagen en het fotomateriaal

| Bijlage 9.1.1. Sporenlijst | | | | | | | | | |
|----------------------------|----|------|---------------|---|---------------|-------------|------------|--------------|----------------|
| Spoor | WP | Vlak | Interpretatie | Beschrijving (afmetingen, textuur, kleur, inclusies) | Spoorrelaties | Datering | Datum | Coupe J/N | Coupe- foto |
| 1 | 1 | 1 | PK | GR BR, GEVL, BIO1, VIERKANT | | recent | 22/07/2014 | | |
| 2 | 1 | 1 | PK | LGR, DBR, GEVL, BIO1, ROND | | recent | 22/07/2014 | J | J |
| 3 | 1 | 1 | GREPPEL | LBR, GR, GEVL, LINEAIR, BS 1, FE 1 | | ND | 22/07/2014 | | |
| 4 | 1 | 1 | PK | BR, GR, GEVL, ROND, BIO1 | | recent | 22/07/2014 | | |
| 5 | 1 | 1 | GREPPEL | LBR, GR, GEVL, LINEAIR, AW, BIO 1, FE 1 | | recent | 22/07/2014 | | |
| | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 1 | KUIL | DBR, BR, GEVL, OVAAL, BS1, MN1 | | recent | 22/07/2014 | | |
| 2 | 2 | 1 | KUIL | DBR, BR, GEVL, OVAAL, HK1, MN1 | | recent | 22/07/2014 | | |
| 3 | 2 | 1 | PK | GR BR, GEVL, VIERKANT, BS1, HK1 | | recent | 22/07/2014 | | |
| 4 | 2 | 1 | GREPPEL | LBR, GR, GEVL, LINEAIR, BIO 1, FE 1 | | ND | 22/07/2014 | | |
| 5 | 2 | 1 | GREPPEL | LBR, GR, GEVL, LINEAIR, BIO 2, FE 1 | | ND | 22/07/2014 | | |
| 6 | 2 | 1 | GREPPEL | GR, BR, DGR, LINEAIR, BIO 1, BS1 | | ND | 22/07/2014 | | |
| 7 | 2 | 1 | GREPPEL | GR, BR, GEVL, LINEAIR, BIO 2, FE1 | | ND | 22/07/2014 | | |
| | | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | | | | |
| 1 | 3 | | KUIL | LGR, BR, GEVL, OVAAL, BIO1, AW1, HOUT 1, BS 1 | | recent | 22/07/2014 | | |
| 2 | 3 | 1 | GREPPEL | GR, BR, GEVL, LINEAIR, MN1 , FE2, BS1 | | recent | 22/07/2014 | | |
| 3 | 3 | 1 | GREPPEL | DGR, LGR, GEVL, LINEAIR, FE1, BS1, HK1 | | ND | 22/07/2014 | | |
| 4 | 3 | 1 | KUIL | DGR, LGR, GEVL, OVAAL, HK2, AW1, BIO1 | | ND | 22/07/2014 | | |
| / | 4 | / | | | | | 22/07/2014 | | |
| | | 1 | | | | | | | |
| 1 | 5 | | KUIL | DBR, LGR, DGR, ZW, GEVL, OVAAL, HET, HK2, FE1, MN1, BIO1, BS1 | | recent | 22/07/2014 | | |
| | | | | | | | | | |
| 1 | 6 | 1 | PK | LGR,GR, HOM, HK1, FE1, VIERKANT | | recent | 22/07/2014 | | |
| | | 1 | | | | | | | |
| 2 | 6 | | KUIL | DGR,GR,BR, GEVL, HET, OVAAL, BS1, HK1, BIO1 | | ND | 22/07/2014 | | |
| | | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | | | | |
| 1 | 7 | | GREPPEL | DGR,GR,BR, GEVL, HET, LINEAIR, FE1, BS2, BIO2 | | ND | 22/07/2014 | | |
| 2 | 7 | 1 | KUIL | DGR, GR,LBR,GEVL,HET, AMORF, HK1, BIO2 | | natuurlijk? | 22/07/2014 | | |
| | | 1 | | | | | | | |
| 3 | 7 | | PK | LGR,DGR, GEVL, HET, OVAAL, FE1, MN1, BIOé | | recent | 22/07/2014 | | |
| 4 | 7 | 1 | PK | DGR, GR,HOM, ROND,BIO1 BS1, HK1 | | recent | 22/07/2014 | | |
| 5 | 7 | 1 | PK | LGR, GR, LBR, ROND, HET, HK1, BIO2, | | recent | 22/07/2014 | | |
| 6 | 7 | 1 | GREPPEL | BR, GR, GEVL, LINEAIR, HET, BIO2, FE1,BS1 | | ND | 22/07/2014 | | |
| | | | | | | | | | |
| 1 | 8 | 1 | PK | LGR, LBR, OVAAL, HET, HK1, FE1 | | ND | 23/07/2014 | | |
| | | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | | | | |
| 1 | 9 | | GREPPEL | LBR, BR, GEVL, HOM,LINEAIR, HK1, MN1, BIO1 | | ND | 23/07/2014 | | |
| 2 | 9 | 1 | PK | GR, DGR, LBR, GEVL, HET, ROND, HK1 | | recent | 23/07/2014 | | |
| 3 | 9 | 1 | PK | GR, LBR, GEVL, HET, ROND, FE1 | | recent | 23/07/2014 | | |
| | | 1 | | | | | | | |
| 4 | 9 | | GREPPEL | LGR, LBR, GEVL, HET, LINEAIR, HK1, FE1, BS1, AW1 | | ND | 23/07/2014 | | |
| 5 | 9 | 1 | KUIL | DGR, GR, HOM, ROND, FE1, HK1 | | ND | 23/07/2014 | | |
| | | 1 | | | | | | | |
| 1 | 10 | | GREPPEL | LBR, BR, GEVL, HOM,LINEAIR, HK1, MN1, BIO1, AW1 | | ND | 23/07/2014 | | |
| | | 1 | | | | | | | |
| 2 | 10 | | KUIL | LBR, GEEL, OR , GEVL, HOM, VIERKANT, FE2,MN1 | | ND | 23/07/2014 | | |
| | | | | | | | | | |
| 3 | 10 | 1 | GREPPEL | LGR, LBR, GEVL, HOM, LINEAIR, BS1, HK1, FE1 | | ND | 23/07/2014 | J | J |
| 4 | 10 | 1 | PK | GR, DGR, HOM, ROND, BS1, HK1, FE1 | | recent | 23/07/2014 | | |
| 5 | 10 | 1 | PK | GR , LBR, GEVL, HET, VIERKANT, FE1, HK1 | | recent | 23/07/2014 | | |
| | | | | | | | | | |
| 6 | 10 | 1 | GREPPEL | LBR, LGR, HET, LINEAIR, BS1, HK1, MN1, BIO 1 | | ND | 23/07/2014 | | |
| | | | | | | | | | |
| 7 | 10 | 1 | GREPPEL | BR, LGR, LBR, HET, LINEAIR, BS2, HK1, MN1, FE2, BIO 1 | | ND | 23/07/2014 | | |
| | | | | | | | | | |
| 8 | 10 | 1 | KUIL | DGR, BR, GEVL, HET, VIERKANT, BS1, HK2, BIO 2 | | recent | 23/07/2014 | | |
| 9 | 10 | 1 | KUIL | DGR, LGR, GEVL, HK1, MN1 | | natuurlijk? | 23/07/2014 | | |
| 10 | 10 | 1 | KUIL | LGR, GR, LBR, ROND, HET, HK1, FE1, MN1 | | ND | 23/07/2014 | | |
| 11 | 10 | 1 | KUIL | NATUURLIJK | | natuurlijk? | 23/07/2014 | | |
| 12 | 10 | 1 | KUIL | DGR,GR, LBR, HET, ROND, HK2, FE1? BIO1 | | natuurlijk? | 23/07/2014 | | |
| | | | | | | | | | |
| 13 | 10 | 1 | KUIL | DGR,GR, LBR, HET, HALF ROND, HK2, FE1, BIO1 | | ND | 23/07/2014 | | |
| 14 | 10 | 1 | GREPPEL | LGR,GR, HOM, HK1, FE1, LINEAIR | | ND | 23/07/2014 | | |
| 15 | 10 | 1 | PK | LGR, GR, HOM, ROND, HK1, FE1 | | natuurlijk? | 23/07/2014 | | |
| | | | | | | | | | |
| 16 | 10 | 1 | GREPPEL | DBR, GR, LGR, OR, GEVL, HET, LINEAIR, MN1, FE2, HK1, BIO1 | | ND | 23/07/2014 | | |
| 1 | 11 | 1 | KUIL | GR,BR, GEVL, HET, OVAAL,FE2, MN1, BIO2 | | natuurlijk? | 23/07/2014 | | |
| 2 | 11 | 1 | PK | DGR, BR, GEVL, HET, OVAAL, HK1, BIO 2 | | recent | 23/07/2014 | | |

| Bijlage 9.1.1. Sporenlijst | | | | | | | | | |
|----------------------------|----|------|---------------|---|--------------------------|-------------|------------|--------------|----------------|
| Spoor | WP | Vlak | Interpretatie | Beschrijving (afmetingen, textuur, kleur, inclusies) | Spoorrelaties | Datering | Datum | Coupe J/N | Coupe- foto |
| 3 | 11 | 1 | PK | DGR, GR, HOM, ROND, FE1, HK1 | LIGT IN SP 16 | recent | 23/07/2014 | | |
| 4 | 11 | 1 | GREPPEL | LBR, LGR, HET, LINEAIR, BS1, HK1, MN1, BIO 1 | | ND | 23/07/2014 | | |
| 5 | 11 | 1 | KUIL | LBR, LGR, HOM, FE2, HK1 | | ND | 23/07/2014 | | |
| 6 | 11 | 1 | KUIL | GR, LGR, HOM, HK1, MN1, BIO1 | | ND | 23/07/2014 | | |
| 7 | 11 | 1 | KUIL | LGR, LBR, GEVL, HET, HK2, MN1 | | ND | 23/07/2014 | | |
| 8 | 11 | 1 | KUIL | DGR, LGR, BR, GEVL, OVAAL, HK2, NM1, BIO1 | | natuurlijk? | 23/07/2014 | J | J |
| 9 | 11 | 1 | KUIL | DGR, GR, HOM, AMORF, FE1, HK1 | | natuurlijk? | 23/07/2014 | J | J |
| 10 | 11 | 1 | PK | LGR, BR, GEVL, OVAAL, BIO1, BS1, HK1 | | ND | 23/07/2014 | | |
| 11 | 11 | 1 | KUIL | LGR,DGR, GEVL, HET, OVAAL, FE1, MN1, BIO1 | | natuurlijk? | 23/07/2014 | J | J |
| 12 | 11 | 1 | KUIL | DGR, GR, BR, GEVL, HET, HALF ROND, HK2, FE1 | | ND | 23/07/2014 | | |
| 13 | 11 | 1 | KUIL | DGR, LGR, LBR, HET, OVAAL, HK1, FE1, BIO2 | | ND | 23/07/2014 | | |
| 14 | 11 | 1 | GREPPEL | LBR, LGR, GEVL, HOM, LINEAIR, FE2, MN1, BS1 | | ND | 23/07/2014 | | |
| 15 | 11 | 1 | KUIL | DGR, GR, BR, GEVL, HET, ROND, HK2, FE1 | | recent | 23/07/2014 | | |
| 16 | 11 | 1 | GREPPEL | BR, LBR, LGR, GEVL, HET, LINEIR, BS1, HK1, BIO2 | | ND | 23/07/2014 | | |
| 17 | 11 | 1 | GREPPEL | DGR, LGR, LBR, HET, OVAAL, HK1, FE1, BIO2 | | ND | 23/07/2014 | J | J |
| 18 | 11 | 1 | PK | LGR,DGR, GEVL, HET, OVAAL, FE2, MN1, BIO1 | | natuurlijk? | 23/07/2014 | | |
| 19 | 11 | 1 | PK | LGR,DGR, GEVL, HET, OVAAL, FE1, HK1, MN1, BIO1 | | natuurlijk? | 23/07/2014 | | |
| 20 | 11 | 1 | PK | LGR, GR, GEVL, HET, HALF ROND, HK1, FE2, BIO1 | | recent | 23/07/2014 | | |
| 21 | 11 | 1 | KUIL | BR, DGR, LBR, GEVL, HET, OVAAL, HK1, BIO1, FE1 | | ND | 23/07/2014 | | |
| 22 | 11 | 1 | PK | BR, DGR, LBR, HET, OVAAL, HK1, BIO1, FE1, BS1 | | ND | 23/07/2014 | J | J |
| 23 | 11 | 1 | GREPPEL | LBR, BR, LGR, OR, GEVL, HET, LINEAIR, HK1, FE2, BIO2 | LIGT ROND SP 13 | ND | 23/07/2014 | | |
| 24 | 11 | 1 | KUIL | DGR, GR, BR, GEVL, HET, HALF ROND, HK1, FE2, MN1, BIO1, BS1 | | ND | 23/07/2014 | | |
| 1 | 12 | 1 | GREPPEL | LGR, BR, OR, GEVL, HET, LINEAIR, FE2, BIO1, HK1 | | nieuwe tijd | 23/07/2014 | J | J |
| 2 | 12 | 1 | GREPPEL | LGR, BR, OR, GEVL, HET, LINEAIR, FE2, BIO1, HK1, MN1 | | nieuwe tijd | 23/07/2014 | J | J |
| 3 | 12 | 1 | KUIL | BR, LGR, LBR, HET, OVAAL, HK1, MN1, FE1, BIO 1 | | ND | 23/07/2014 | | |
| 4 | 12 | 1 | GREPPEL | BR, LBR, LGR, GEVL, HET, LINEAIR, BS1, HK1, BIO2 | | recent | 23/07/2014 | | |
| 5 | 12 | 1 | GREPPEL | BR, LBR, LGR, GEVL, HET, LINEAIR, FE2, MN1, HK1 | | recent | 23/07/2014 | | |
| 6 | 12 | 1 | KUIL | GR, BR, ZW, HOM, HK 2, FE1, BIO 1 | | recent | 23/07/2014 | J | J |
| 7 | 12 | 1 | KUIL | LGR, GR, GEVL, HET, HALF ROND, HK1, FE2, BIO1 | | ND | 23/07/2014 | J | J |
| 8 | 12 | 1 | PK | BR, LGR, GEVL, HET, VIERKANT, FE2, BIO1 | | recent | 23/07/2014 | J | J |
| 9 | 12 | 1 | KUIL | LGR, GR, HOM, VIERKANT, FE1, MN1 | DOORSNEDEN DOOR drainage | recent | 23/07/2014 | | |
| 10 | 12 | 1 | KUIL | GR, BR, LGR, HET, HALFROND, FE2, HK1, BIO1 | | ND | 23/07/2014 | | |
| 11 | 12 | 1 | KUIL | GR, LGR, HOM, HK1, MN1, BIO1 | | ND | 23/07/2014 | J | J |
| 12 | 12 | 1 | GREPPEL | LBR, BR, LGR, GEVL, HET, LINEAIR, FE2, HK1, BIO1 | | recent | 23/07/2014 | | |
| 13 | 12 | 1 | PK | LGR, GR, GEVL, HET, VIERKANT, HK1, FE1, BIO1 | | recent | 23/07/2014 | | |
| 14 | 12 | 1 | KUIL | GR, BR, ZW, HET, HK 2, FE2, BIO 2 | boomkuil | recent | 23/07/2014 | J | J |
| 15 | 12 | 1 | KUIL | GR, LGR, HOM, HK1, MN1, BIO1 | MIN 4CM | ND | 23/07/2014 | | |
| 1 | 13 | 1 | GREPPEL | BR, GR, HOM, LINEAIR, FE2, MN, BIO1 | | ND | 24/07/2014 | | |
| 2 | 13 | 1 | GREPPEL | BR, GR, GEVL, HET, LINEAIR, FE2, MN, BIO1 | | recent | 24/07/2014 | | |
| 3 | 13 | 1 | GREPPEL | DGR, GR, BR, GEVL, LINEAIR, AW1, BS1, FE2, BIO1 | | ND | 24/07/2014 | | |
| 4 | 13 | 1 | GREPPEL | BR, GR, GEVL, HET, LINEAIR, BS2, AW1, BIO1, FE1 | DOORSNEDEN DOOR drainage | ND | 24/07/2014 | | |
| 5 | 13 | 1 | KUIL | BR, GR, LBR, GEVL, HET, OVAAL, HK1, BIO1, FE1, BS1 | | ND | 24/07/2014 | J | J |
| 6 | 13 | 1 | PK | DBR, DGR, HOM, HK2, BIO1, MN1 | | recent | 24/07/2014 | | |
| 7 | 13 | 1 | PK | DBR, DGR, HOM, HK2, BIO1, MN1 | | recent | 24/07/2014 | | |

| Bijlage 9.1.1. Sporenlijst | | | | | | | | | |
|----------------------------|----|------|---------------|---|---------------|-------------------------|------------|-----------|------------|
| Spoor | WP | Vlak | Interpretatie | Beschrijving (afmetingen, textuur, kleur, inclusies) | Spoorrelaties | Datering | Datum | Coupe J/N | Coupe-foto |
| 8 | 13 | 1 | GREPPEL | BR, OR, GR, GEVL, HET, FE2, MN1, HK1, BIO1 | | nieuwe tijd | 24/07/2014 | | |
| 9 | 13 | 1 | GREPPEL | BR, GR, LBR, GEVL, HET, LINEAIR, HK1, BIO1, FE1 | | nieuwe tijd | 24/07/2014 | | |
| 10 | 13 | 1 | GREPPEL | BR, DGR, LBR, GEVL, HET, LINEAIR, HK1, BIO1, FE2, BS1 | | ND | 24/07/2014 | | |
| 11 | 13 | 1 | GREPPEL | BR, DGR, LBR, GEVL, HET, LINEAIR, HK1, BIO1, FE2, BS1 | | ND | 24/07/2014 | | |
| 12 | 13 | 1 | PK | LGR, GR, BR, GEVL, HET, ROND, HK2, FE1, BIO1 | | ND | 24/07/2014 | J | J |
| 13 | 13 | 1 | PK | DGR, GR, BR, GEVL, ROND, FE2, BIO1, MN1 | | natuurlijk? | 24/07/2014 | | |
| 14 | 13 | 1 | KUIL | GR, BR, GEVL, HET, HALFROND, FE2, BIO1, AW1 | | nieuwe tijd | 24/07/2014 | J | J |
| 15 | 13 | 1 | PK | LGR, LBR, GEVL, HET, FE2, BIO2 | | natuurlijk? | 24/07/2014 | | |
| 1 | 14 | 1 | KUIL | BR, GR, GEVL, HET, OVAAL, HK1, FE3, BIO1 | | ND | 24/07/2014 | | |
| 2 | 14 | 1 | GREPPEL | LBR, DBR, GEVL, HET, LINEAIR, BS2, FE1, HK1, BIO1 | | nieuwe tijd | 24/07/2014 | | |
| 3 | 14 | 1 | GREPPEL | LBR, LGR, GEVL, HOM, LINEAIR, FE1, HK2, BS1 | | nieuwe tijd | 24/07/2014 | | |
| 4 | 14 | 1 | PK | BR, GR, GEVL, HET, OVAAL, HK2, FE1, BS1, BIO1 | | ND | 24/07/2014 | | |
| 5 | 14 | 1 | PK | BR, LGR, GEVL, HET, OVAAL, HK1, FE1, BS1, BIO1 | | ND | 24/07/2014 | | |
| 6 | 14 | 1 | GREPPEL | BR, GR, HOM, OVAAL, HK1, FE1, BS1, BIO1 | | ND | 24/07/2014 | | |
| 7 | 14 | 1 | GREPPEL | BR, GR, HOM, LINEAIR, FE1, BS1, BIO1, HK1 | | ND | 24/07/2014 | | |
| 8 | 14 | 1 | PK | DGR, GR, BR, GEVL, ROND, HK1, FE1, BIO1 | | ND | 24/07/2014 | | |
| 9 | 14 | 1 | PK | DGR, GR, BR, GEVL, VIERKANT, HK1, FE1, BIO2 | | recent | 24/07/2014 | | |
| 10 | 14 | 1 | GREPPEL | BR, GR, HOM, LINEAIR, FE1, MN1, BIO1, HK1, BS1 | | ND | 24/07/2014 | | |
| 11 | 14 | 1 | KUIL | BR, LGR, DGR, HOM, HALF ROND, HK1, FE1, MN1 | | natuurlijk? | 24/07/2014 | J | J |
| 12 | 14 | 1 | GREPPEL | LGR, GR, BR, GEVL, HET, LINEAIR, HK1, FE2, BIO1 | | ND | 24/07/2014 | | |
| 13 | 14 | 1 | KUIL | BR, GR, HOM, ROND, FE1, MN1, BIO1, HK1 | | natuurlijk? | 24/07/2014 | J | J |
| 14 | 14 | 1 | KUIL | BR, GR, HOM, ROND, FE1, MN1, BIO1, HK1 | | natuurlijk? | 24/07/2014 | J | J |
| 15 | 14 | 1 | GREPPEL | BR, GR, GEVL, HET, LINEAIR, HK1, FE2, BS1, BIO1 | | ND | 24/07/2014 | | |
| 16 | 14 | 1 | GREPPEL | BR, OR, GR, GEVL, HET, LINEAIR, HK1, FE2, BS1, BIO1 | | recent | 24/07/2014 | | |
| 17 | 14 | 1 | GREPPEL | BR, DGR, LBR, GEVL, HET, LINEAIR, HK1, BIO1, FE2, BS1 | | recent | 24/07/2014 | | |
| 18 | 14 | 1 | PK | ZW, DGR, LBR, GEVL, HET, OVAAL, HK2, FE2, BIO1 | | natuurlijk? | 24/07/2014 | | |
| 19 | 14 | 1 | GREPPEL | BR, GR, GEVL, HET, LINEAIR, HK1, FE1, BS1, BIO2 | | ND | 24/07/2014 | | |
| 1 | 15 | 1 | GREPPEL | BR, GR, GEVL, HET, LINEAIR, HK1, FE1, BS1, BIO1 | | recent | 24/07/2014 | | |
| 2 | 15 | 1 | GREPPEL | OR, BR, LGR, GRVL, HET, LINEAIR, BS1, AW1, HK2, FE1, BIO2 | | ND | 24/07/2014 | | |
| 3 | 15 | 1 | KUIL | DGR, BR, LBR, LGR, HOM, OVAAL, MN1, KH1, FE1, BIO1 | | natuurlijk? | 24/07/2014 | | |
| 4 | 15 | 1 | GREPPEL | DGR, BR, LBR, HOM, LINEAIR, MN1, KH1, FE1, BIO1 | | recent | 24/07/2014 | | |
| 5 | 15 | 1 | GREPPEL | BR, GR, GEVL, HET, LINEAIR, HK1, FE1, BIO1 | | ND | 24/07/2014 | | |
| 6 | 15 | 1 | GREPPEL | BR, OR, GR, HOM, LINEAIR, HK1, FE2, BS1, BIO1 | | Nd | 24/07/2014 | | |
| 7 | 15 | 1 | KUIL | DBR, GR, BR, HOM, DRIEHOEK, HK1, FE1, MN1 | | late ME- Nieuwe tijd | 24/07/2014 | | |
| 8 | 15 | 1 | GREPPEL | BR, OR, GR, GEVL, HET, LINEAIR, HK1, FE2, BIO1 | | Nd | 24/07/2014 | | |
| 9 | 15 | 1 | GREPPEL | BR, GR, HOM, LINEAIR, HK1, MN1, BIO1 | | ND | 24/07/2014 | | |
| 10 | 15 | 1 | GREPPEL | LGR, GR, LBR, GEVL, HET, LINEAIR, HK1, FE2, BIO1 | | ND | 24/07/2014 | | |
| 11 | 15 | 1 | PK | DGR, LGR, BR, GEVL, VIERKANT, HK1, NM1, BIO1 | | recent | 24/07/2014 | | |
| 12 | 15 | 1 | KUIL | GR, BR, LGR, HET, HALFROND, FE2, HK1, BIO1, NAT STEEN1 | | ND | 24/07/2014 | | |

| Bijlage 9.1.1. Sporenlijst | | | | | | | | | |
|----------------------------|----|------|---------------|---|--------------------------|-------------|------------|--------------|----------------|
| Spoor | WP | Vlak | Interpretatie | Beschrijving (afmetingen, textuur, kleur, inclusies) | Spoorrelaties | Datering | Datum | Coupe J/N | Coupe- foto |
| 13 | 15 | 1 | GREPPEL | BR,GR, GEVL, HET,LINEAIR, HK1, FE1, BIO1, MN1 | doorsneden door drainage | ND | 24/07/2014 | | |
| 14 | 15 | 1 | KUIL | DGR, LGR, GEVL, HALF ROND, HK1, NM1, BIO1, FE2 | | natuurlijk? | 24/07/2014 | | |
| 15 | 15 | 1 | GREPPEL | BR,GR, GEVL, HET,LINEAIR, HK2, FE1, BIO1, MN1 | | recent | 24/07/2014 | | |
| 16 | 15 | 1 | KUIL | LGR, GR, HOM, ROND, HK1, FE1 | | natuurlijk? | 24/07/2014 | J | J |
| 17 | 15 | 1 | KUIL | DGR, BR, LGR, HOM, HALF ROND, HK2, MN1, FE1 | | ND | 24/07/2014 | J | J |
| 18 | 15 | 1 | PK | LGR,DGR, GEVL, HET, OVAAL, HK2, BIO1, FE 1 | | natuurlijk? | 24/07/2014 | J | J |
| 19 | 15 | 1 | KUIL | ZW, DGR, LBR, GEVL, HET, OVAAL, HK2, FE1, BIO1 | | recent | 24/07/2014 | | |
| 20 | 15 | 1 | KUIL | ZW, DGR, LBR, GEVL, HET, OVAAL, HK2, MN1, BIO1 | | recent | 24/07/2014 | | |
| 1 | 16 | 1 | KUIL | LGR, GR, GEVL, HET, AMORF, HK1, BIO1 | | natuurlijk? | 25/07/2014 | | |
| 2 | 16 | 1 | GREPPEL | BR,GR, GEVL, HET,LINEAIR, HK1, FE1, BIO1, MN1 | | ND | 25/07/2014 | | |
| 3 | 16 | 1 | GREPPEL | GR, BR, OR, HET, LINEAIR, HK1, FE2, BIO2, BS1 | | ND | 25/07/2014 | | |
| 4 | 16 | 1 | GREPPEL | BR,GR, HOM,LINEAIR, HK2, FE1, BIO1, MN1, BS1 | | ND | 25/07/2014 | | |
| 5 | 16 | 1 | KUIL | LBR, BR, GEVL, HET,OVAAL, HK1, MN1, BIO1 | | natuurlijk? | 25/07/2014 | J | J |
| 6 | 16 | 1 | KUIL | LGR, GR, ZW, GEVL, HET, OVAAL, MN2, HK1 | | recent | 25/07/2014 | | |
| 7 | 16 | 1 | GREPPEL | LBR,GR, HOM, LINEAIR, BS2, NAT STEEN1, HK2 | | recent | 25/07/2014 | | |
| 8 | 16 | 1 | PK | GR, BR, GEVL, VIERKANT, BS1, BIO1, | | recent | 25/07/2014 | | |
| 9 | 16 | 1 | GREPPEL | BR,GR, GEVL, HET,LINEAIR, HK1, FE1, BIO1, MN1 | | ND | 25/07/2014 | | |
| 10 | 16 | 1 | PK | LGR, DBR, GEVL, BIO1, ROND | | natuurlijk? | 25/07/2014 | | |
| 11 | 16 | 1 | GREPPEL | BR, LGR, OR, HOM, LINEAIR, FE2, HK1 | | ND | 25/07/2014 | | |
| 12 | 16 | 1 | KUIL | DGR, LGR, GEVL, HET, AMORF, MN1, HK2, BIO1 | | recent | 25/07/2014 | | |
| 13 | 16 | 1 | KUIL | DBR, DGR, HOM,HALF ROND, HK2, BIO1, MN1 | | recent | 25/07/2014 | | |
| 14 | 16 | 1 | GREPPEL | BR, GR, HOM, LINEAIR, BS1, HK1, MN1, BIO1 | | ND | 25/07/2014 | | |
| 15 | 16 | 1 | GREPPEL | GR, LBR, GEVL, HET, LINEAIR, FE1, HK1 | | nieuwe tijd | 25/07/2014 | | |
| 16 | 16 | 1 | GREPPEL | GR, BR, GEVL, HET, LINEAIR, FE1, BIO1, HK1 | | ND | 25/07/2014 | | |
| 1 | 17 | 1 | GREPPEL | LBR,GR, GEVL, HET, LINEAIR, BS2, NAT STEEN1, HK2, MN1 | | ND | 25/07/2014 | | |
| 2 | 17 | 1 | GREPPEL | LBR, LGR, BR, GEVL, HET, LINEAIR, BS1, HK1, BIO1, MN1 | | ND | 25/07/2014 | | |
| 3 | 17 | 1 | GREPPEL | LBR, LGR, BR, GEVL, HET, LINEAIR, BS1, HK1, BIO1, MN1 | | ND | 25/07/2014 | | |
| 4 | 17 | 1 | PK | DGR, LGR, GR, GEVL, HET, ROND, HK2, FE2, BIO1 | | natuurlijk | 25/07/2014 | J | J |
| 5 | 17 | 1 | PK | DGR, BR, LBR, GEVL, HET, ROND, HK1, AW1, NAT STEEN1, BIO2 | | nieuwe tijd | 25/07/2014 | | |
| 6 | 17 | 1 | KUIL | DGR, LGR, BR, GEVL, HOM, HALF ROND, HK1, FE1, BIO1 | | ND | 25/07/2014 | | |
| 7 | 17 | 1 | GREPPEL | DGR, GR, BR, GEVL, HET, LINEAIR, BIO3, FE2, MN1 | | ND | 25/07/2014 | | |
| 8 | 17 | 1 | GREPPEL | GR, BR, GEVL, HET, LINEAR, BIO1,FE1, HK1 | | recent | 25/07/2014 | | |
| 1 | 18 | 1 | GREPPEL | LGR, GR, BR, HOM, LINEAIR, FE1, HK1, BIO1 | | ND | 25/07/2014 | | |
| 2 | 18 | 1 | GREPPEL | GR, BR, LGR, HET, ROND, BS1, FE2, HK1 | | ND | 25/07/2014 | | |
| 3 | 18 | 1 | GREPPEL | DGR, BR, GEVL, HET, LINEAIR, HK1, FE2, BIO1 | | ND | 25/07/2014 | | |
| 4 | 18 | 1 | PK | DGR, BR, GEVL, HET, ROND, BS2, FE1, BIO2 | | natuurlijk | 25/07/2014 | | |
| 1 | 19 | 1 | GREPPEL | LGR, DGR, LBR, GEVL, LINEAIR, HK1, FE1, BIO2 | | recent | 25/07/2014 | | |
| 2 | 19 | 1 | PK | LGR, DBR, BR, GEVL, LINEAIR, HK1, MN1, BIO2 | | ND | 25/07/2014 | J | J |
| 3 | 19 | 1 | KUIL | DGR, LGR, BR, HOM, HALF ROND, HK2, FE1, BIO2 | | ND | 25/07/2014 | J | J |
| 4 | 19 | 1 | PK | DGR, DBR, HOM, ROND, FE1, HK1 | | natuurlijk | 25/07/2014 | J | J |
| 5 | 19 | 1 | PK | LGR, DGR, HOM, ROND, HK1, FE1, BIO1 | | recent | 25/07/2014 | | |
| 6 | 19 | 1 | KUIL | DGR, LGR, GEVL, HET, ROND, FE2, HK1, BIO1 | | natuurlijk | 25/07/2014 | J | J |
| 7 | 19 | 1 | KUIL | DGR, GR, LBR, GEVL, HET, HK1, BIO1, FE1 | | natuurlijk | 25/07/2014 | | |
| 8 | 19 | 1 | PK | DGR, LGR, HOM, HALF ROND, HK1, FE1 | | ND | 25/07/2014 | J | J |

| Bijlage 9.1.1. Sporenlijst | | | | | | | | | |
|----------------------------|----|------|---------------|---|---------------------------------------|-------------|------------|-----------|------------|
| Spoor | WP | Vlak | Interpretatie | Beschrijving (afmetingen, textuur, kleur, inclusies) | Spoorrelaties | Datering | Datum | Coupe J/N | Coupe-foto |
| 9 | 19 | 1 | PK | DGR, GR, ZW, GEVL, HET, OVAAL, MN1 | | ND | 25/07/2014 | | |
| 10 | 19 | 1 | GREPPEL | DGR, BR, LGR, GEVL, HET, LINEAIR, BS1, HK1, MN1 | | nieuwe tijd | 25/07/2014 | | |
| 11 | 19 | 1 | GREPPEL | LGR, BR, LBR, GEVL, HET, LINEAIR, HK1, BS1, FE2, BIO1 | | ND | 25/07/2014 | | |
| 12 | 19 | 1 | Kuil | LGR, GR, BR, GEVL, HET, AMORF, HK2, MN1, BIO1 | | ND | 25/07/2014 | | |
| 13 | 19 | 1 | KUIL | LGR, GR, LBR, GEVL, HET, ROND, FE1, HK1, BIO1 | | ND | 25/07/2014 | | |
| 1 | 23 | 1 | GREPPEL | GR, LGR, HOM, LINEAIR, BIO1 | | ND | 25/07/2014 | | |
| 2 | 23 | 1 | GREPPEL | GR, LGR, HOM, LINEAIR, BIO1 | | ND | 25/07/2014 | | |
| 1 | 22 | 1 | GREPPEL | GR, LGR, HOM, BIO1, LINEAIR, FE1, HK1 | | ND | 25/07/2014 | | |
| 2 | 22 | 1 | GREPPEL | GR, LGR, HOM, BIO1, LINEAIR, FE1, HK2 | | ND | 25/07/2014 | | |
| 1 | 24 | 1 | PK | GR, LGR, BR, HET, ROND, FE1, BIO1, | | recent | 25/07/2014 | J | J |
| 2 | 24 | 1 | GREPPEL | GR, LGR, BR, GEVL, OVAAL, HK1 | | ND | 25/07/2014 | | |
| 3 | 24 | 1 | KUIL | GR, LGR, HOM, LINEAIR, BIO1, HK1 | | natuurlijk? | 25/07/2014 | | |
| 4 | 24 | 1 | GREPPEL | GR, LGR, HOM, LINEAIR, BIO1 | | ND | 25/07/2014 | | |
| 1 | 25 | 1 | GREPPEL | GR, BR, LBR, HOM, LINEAIR, BIO1 | | ND | 25/07/2014 | | |
| 2 | 25 | 1 | GREPPEL | GR, LGR, LBR, HOM, LINEAIR, BIO1 | | ND | 25/07/2014 | | |
| 3 | 25 | 1 | GREPPEL | GR, LGR, LBR, HOM, LINEAIR, BIO2 | | ND | 25/07/2014 | | |
| 4 | 25 | 1 | GREPPEL | GR, LGR, LBR, GEVL, LINEAIR, BIO1 | | ND | 25/07/2014 | | |
| 1 | 26 | 1 | GREPPEL | GR, LGR, HOM, LINEAIR, BIO1 | | ND | 25/07/2014 | | |
| 2 | 26 | 1 | GREPPEL | GR, LGR, HOM, LINEAIR, BIO2 | | ND | 25/07/2014 | | |
| 3 | 26 | 1 | GREPPEL | GR, LGR, HOM, LINEAIR, BIO3 | | ND | 25/07/2014 | | |
| 4 | 26 | 1 | GREPPEL | LBR, LGR, GR, GEVL, LINEAIR | | ND | 25/07/2014 | | |
| 1 | 27 | 1 | GREPPEL | GR, LGR, BR, GEVL, LINEAIR | | ND | 25/07/2014 | | |
| 2 | 27 | 1 | GREPPEL | GR, LGR, BR, GEVL, LINEAIR | | ND | 25/07/2014 | | |
| 3 | 27 | 1 | PK | GR, LGR, BR, GEVL, HK1, OVAAL | | volle mid | 25/07/2014 | J | J |
| 4 | 27 | 1 | GREPPEL | LBR, BR, GR, LGR, GEVL, LINEAIR, BIO1 | | ND | 25/07/2014 | | |
| 5 | 27 | 1 | GREPPEL | LBR, BR, GR, LGR, HET, LINEAIR, BIO2 | | ND | 25/07/2014 | | |
| 6 | 27 | 1 | KUIL | GR, DGR, ZW, GEVL, HK2, OVAAL | | natuurlijk? | 25/07/2014 | | |
| 7 | 27 | 1 | PK | GR, LGR, BR, GEVL, BIO1, OVAAL | | natuurlijk? | 25/07/2014 | | |
| 8 | 27 | 1 | KUIL | GR, DGR, LGR, GEVL, HK1, ROND | | ND | 25/07/2014 | | |
| 1 | 28 | 1 | PK | LGR, GR, GEVL, HET, ROND, HK1, FE1, MN1, AW1 | hoort bij 28:2-6 | volle mid | 25/07/2014 | | |
| 2 | 28 | 1 | PK | LGR, GR, GEVL, HET, ROND, HK1, FE1, MN1, AW1 | | volle mid | 25/07/2014 | | |
| 3 | 28 | 1 | PK | LGR, GR, GEVL, HET, ROND, HK1, FE1, MN1, AW1 | | volle mid | 25/07/2014 | | |
| 4 | 28 | 1 | PK | LGR, GR, GEVL, HET, ROND, HK1, FE1, MN1, AW1 | | volle mid | 25/07/2014 | | |
| 5 | 28 | 1 | PK | LGR, GR, GEVL, HET, ROND, HK1, FE2, MN1, AW1 | | volle mid | 25/07/2014 | | |
| 6 | 28 | 1 | PK | LGR, GR, GEVL, HET, ROND, HK1, FE1, MN1, AW1 | | volle mid | 25/07/2014 | | |
| 7 | 28 | 1 | KUIL | LGR, LBR, DGR, GEVL, HET, OVAAL, HK1, MN1, BIO1 | | natuurlijk? | 25/07/2014 | | |
| 8 | 28 | 1 | PK | DGR, GR, GEVL, HET, ROND? HK1, FE1, BIO1 | | recent | 25/07/2014 | | |
| 1 | 29 | 1 | PK | LGR, DGR, LBR, GEVL, HET, HK1, FE1, BIO1, HALFOND | | ND | 25/07/2014 | | |
| 2 | 29 | 1 | WATERPUT | DGR, LGR, LBR, GEVL, HET, ROND, HK1, FE1, MN1, BIO1 | boring uitgevoerd | volle mid | 25/07/2014 | | |
| 3 | 29 | 1 | PK | LGR, DGR, BR, HET, OVAAL, BIO1, MN1, FE1 | | ND | 25/07/2014 | | |
| 4 | 29 | 1 | PK | DGR, LGR, GEVL, HET, ROND? FE1, HK1, BIO1 | | natuurlijk? | 25/07/2014 | | |
| 5 | 29 | 1 | GREPPEL | DGR, LGR, LBR, GEVL, LINEAIR, FE1, HK1, BIO1 | | recent | 25/07/2014 | | |
| 6 | 29 | 1 | PK | DBR, DGR, GEVL, ROND, | PK met recente verstoring (drainage?) | ND | 25/07/2014 | | |
| 1 | 30 | 1 | GREPPEL | GR, LGR, HOM, LINEAIR | | ND | 25/07/2014 | | |
| 2 | 30 | 1 | KUIL | GR, LGR, BR, GEVL, ROND, BIO1, HK1, | | natuurlijk? | 25/07/2014 | J | J |
| 3 | 30 | 1 | KUIL | GR, LGR, HOM, BIO1, HK1 | natuurlijk? Boomval? | natuurlijk? | 25/07/2014 | J | J |
| 4 | 30 | 1 | KUIL | BR, DBR, GR, HET, BIO1, AW1 | | ND | 25/07/2014 | J | J |
| 1 | 33 | 1 | GREPPEL | DGR, BR, GEVL, HET, LINEAIR, BIO2, HK1, FE2 | | recent | 25/07/2014 | | |
| 2 | 33 | 1 | KUIL | LGR, LGR, HET, GEVL, OVAAL, MN1, FE1, BIO2, HK1 | | natuurlijk? | 25/07/2014 | | |
| 3 | 33 | 1 | PK | GR, LGR, GEVL, HET, HALFOND, FE1, MN1, HK1 | | natuurlijk? | 25/07/2014 | | |
| 4 | 33 | 1 | KUIL | LGR, GR, GEVL, HET, VIERKANT, HK1, FE1, BIO1 | | natuurlijk? | 25/07/2014 | | |

| Bijlage 9.1.1. Sporenlijst | | | | | | | | | |
|----------------------------|----|------|---------------|--|---------------|-------------|------------|--------------|----------------|
| Spoor | WP | Vlak | Interpretatie | Beschrijving (afmetingen, textuur, kleur, inclusies) | Spoorrelaties | Datering | Datum | Coupe J/N | Coupe- foto |
| 5 | 33 | 1 | Greppel | LGR, GR, LBR, GEVL, HET, LINEAIR, FE2, HK1, BIO2 | | ND | 25/07/2014 | | |
| 6 | 33 | 1 | KUIL | LGR, DGR, LBR, GEVL, HET, OVAAL, HK2, BIO2 | | natuurlijk? | 25/07/2014 | | |
| 1 | 34 | 1 | KUIL | GR, DGR, BR, HET, | | WOII | 28/07/2014 | | |
| 2 | 34 | 1 | PK | GR, BR, LGR, GEVL, MN1, VIERKANT, | | WOII | 28/07/2014 | | |
| 3 | 34 | 1 | PK | BR, DBR, HOM, VIERKANT | | WOII | 28/07/2014 | | |
| 4 | 34 | 1 | GREPPEL | BR, DBR, HOM, LINEAIR | | WOII | 28/07/2014 | | |
| 5 | 34 | 1 | GREPPEL | BR, DBR, LGR, GEVL | | ND | 28/07/2014 | | |
| 1 | 35 | 1 | GREPPEL | GR, BR? LBR, HET, LINEAIR | | ND | 28/07/2014 | | |
| 2 | 35 | 1 | GREPPEL | BR, DBR, GR, GEVL, LINEAIR | | ND | 28/07/2014 | | |
| 3 | 35 | 1 | GREPPEL | GR, LGR? HOM, LINEAIR | | natuurlijk | 28/07/2014 | J | J |
| 4 | 35 | 1 | PK | BR, DBR, HOM, ROND | | ND | 28/07/2014 | | |
| 5 | 35 | 1 | PK | BR, DBR, LBR, GR, GEVL, VIERKANT | | recent | 28/07/2014 | | |
| 6 | 35 | 1 | PK | BR, DBR, LBR, GR, GEVL, VIERKANT | | recent | 28/07/2014 | | |
| 7 | 35 | 1 | PK | BR, DBR, LBR, GR, GEVL, ROND | | recent | 28/07/2014 | | |
| 8 | 35 | 1 | PK | BR, DBR, LBR, GR, GEVL, ROND | | recent | 28/07/2014 | | |
| 9 | 35 | 1 | PK | BR, DBR, LBR, GR, GEVL, ROND | | recent | 28/07/2014 | | |
| 1 | 36 | 1 | KUIL | GR, LGR, LBR, HOM, LINEAIR | | recent | 28/07/2014 | J | J |
| 2 | 36 | 1 | PK | DGR, GR, BR, HET, OVAAL, HK1 | | recent | 28/07/2014 | | |
| 3 | 36 | 1 | PK | DGR, GR, BR, HET, VIERKANT, HK1 | | recent | 28/07/2014 | | |
| 1 | 37 | 1 | PK | GR, LGR, ROND, GEVL, HK1, BIO1 | | ND | 28/07/2014 | J | J |

| Bijlage 9.1.2. Sporenlijst bijkomend sleuvenonderzoek | | | | | | | | | |
|---|-------------|----------|----------------|--------------|------------|-----------|-------------|----------------|-----------------|
| Spoornr | Werkput | Vlak | Vorm | hoofdkleur | bijkleur | Inclusies | | Interpretatie | Datering |
| | | | | | | soort | hoeveelheid | | |
| KV1SP1 | KV 1 | 1 | lineair | grijs | wit | | | Greppel | Onbekend |
| KV2SP1 | KV2 | 1 | lineair | grijs | wit | | | Greppel | Onbekend |
| WP3SP1 | 3 | 1 | lineair | grijs | wit | | | Greppel | Onbekend |
| WP9SP1 | 9 | 1 | ovaal | grijs | blauw | | | Kuil | Onbekend |
| WP12SP1 | 12 | 1 | lineair | grijs | blauw | | | Greppel | Onbekend |
| WP12SP2 | 12 | 1 | onregelmatig | grijs | blauw | | | Greppel? | Onbekend |
| WP13SP1 | 13 | 1 | ovaal | grijs | wit | | | Natuurlijk | |
| WP13SP2 | 13 | 1 | lineair | grijs | bruin | | | Greppel | Onbekend |
| WP13SP3 | 13 | 1 | rond | bruin | grijs | | | Paalkuil | Recent |
| WP13SP4 | 13 | 1 | ovaal | bruin | grijs | | | Kuil | Recent |
| WP13SP5 | 13 | 1 | ovaal | bruin | grjs | | | Kuil | Recent |
| WP14SP1 | 14 | 1 | lineair | grijs | bruin | | | Greppel | Onbekend |
| WP15SP5 | 15 | 1 | ovaal | grijs | wit | | | Paalkuil | Onbekend |
| WP15SP4 | 15 | 1 | ovaal | grijs | wit | | | Paalkuil | Onbekend |
| WP15SP3 | 15 | 1 | lineair | grijs | wit | | | Greppel | Onbekend |
| WP15SP2 | 15 | 1 | Lineair | grijs | wit | | | Greppel | Onbekend |
| WP15SP1 | 15 | 1 | Lineair | grijs | wit | | | Greppel | Onbekend |
| WP16SP1 | 16 | 1 | Lineair | grijs | wit | | | Greppel | Onbekend |
| WP16SP2 | 16 | 1 | lineair | grijs | wit | | | Greppel | Onbekend |
| WP18SP2 | 18 | 1 | lineair | grijs | bruin | | | Greppel | Recent |
| WP20SP1 | 20 | 1 | Lineair | grijs | blauw | | | Greppel | Recent? |
| WP21SP3 | 21 | 1 | ovaal | grijs | blauw | | | Natuurlijk | |
| WP21SP2 | 21 | 1 | ovaal | grijs | wit | Houtskool | 3 | Natuurlijk | |
| WP21SP1 | 21 | 1 | lineair | grijs | blauw | | | Greppel | Recent? |
| WP22SP1 | 22 | 1 | lineair | grijs | blauw | | | Greppel | Recent? |

Bijlage 9.1.3. Fotolijst

| Fotonummer | Werkput | Overzichtsfoto | Spoor | Profiel | Coupe | Opmerkingen | Datum |
|------------|---------|----------------|-------|----------|-------|-------------|------------|
| 1 | 20 | X | | | | | 23/07/2014 |
| 2 | 20 | X | | | | | 23/07/2014 |
| 3 | 21 | | | west | | | 23/07/2014 |
| 4 | 21 | X | | | | | 23/07/2014 |
| 5 | 22 | X | | | | | 23/07/2014 |
| 6 | 23 | | | west | | | 23/07/2014 |
| 7 | 23 | | 1 | | | | 23/07/2014 |
| 8 | 23 | | 2 | | | | 23/07/2014 |
| 9 | 22 | | 1 | | | | 23/07/2014 |
| 10 | 22 | | 2 | | | | 23/07/2014 |
| 11 | 21 | X | | | | | |
| 12 | 22 | X | | | | | |
| 13 | 23 | X | | | | | |
| 14 | 24 | | | oost | | | |
| 15 | 24 | | 1 | | X | | |
| 16 | 24 | | 2 | | | | |
| 17 | 24 | | 3 | | | | |
| 18 | 24 | X | | | | | |
| 19 | 24 | | 4 | | | | |
| 20 | 24 | X | | | | | |
| 21 | 25 | | | oost | | | |
| 22 | 25 | | 1 | | | | |
| 23 | 25 | | 2 | | | | |
| 24 | 25 | | 3 | | | | |
| 25 | 25 | | 4 | | | | |
| 26 | 25 | X | | | | | |
| 27 | 26 | | | west | | | |
| 28 | 26 | | 1 | | | | |
| 29 | 26 | | 2 | | | | |
| 30 | 26 | | 3 | | | | |
| 31 | 26 | | 4 | | | | |
| 32 | 26 | X | | | | | |
| 33 | 27 | | | oost | | | |
| 34 | 27 | | 1 | | | | |
| 35 | 27 | | 2 | | | | |
| 36 | 27 | | 3 | | | | |
| 37 | 27 | | 4 | | | | |
| 38 | 27 | | 3 | | X | | |
| 39 | 27 | X | | | | Kijkvenster | |
| 40 | 27 | | 5 | | | | |
| 41 | 27 | | 6 | | | | |
| 42 | 27 | X | | | | | |
| 43 | 27 | | 8 | | | | |
| 44 | 27 | | 7 | | | | |
| 45 | 28 | | 5 | | | | |
| 46 | 28 | | 5 | | | | |
| 47 | 28 | | 3 | | | | |
| 48 | 28 | | 4 | | | | |
| 49 | 28 | | 2 | | | | |
| 50 | 28 | | 1 | | | | |
| 51 | 28 | | 6 | | | | |
| 52 | 28 | | 7 | | | | |
| 53 | 28 | X | | | | Kijkvenster | |
| 54 | 28 | | 8 | | | | |
| 55 | 28 | X | | | | | |
| 56 | 31 | | | west | | | |
| 57 | 31 | X | | | | | |
| 58 | 31 | X | | | | | |
| 59 | 31 | X | | | | | |
| 60 | 32 | X | | | | | |
| 61 | 32 | | | zuidwest | | | |
| 62 | 29 | | | west | | | |
| 63 | 29 | X | | | | | |
| 64 | 29 | | 1 | | | | |
| 65 | 29 | | 2 | | | | |
| 66 | 29 | | 2 | | | met boring | |
| 67 | 29 | X | | | | kijkvenster | |
| 68 | 29 | X | | | | | |
| 69 | 29 | | 3 | | | | |
| 70 | 33 | X | | | | | |
| 71 | 33 | | | zuid | | | |
| 72 | 33 | | 1 | | | | |
| 73 | 33 | | 2 | | | | |
| 74 | 33 | | 3 | | | | |
| 75 | 33 | | 4 | | | | |
| 76 | 33 | | 5 | | | | |
| 77 | 33 | | 6 | | | | |
| 78 | 29 | | 5 | | | | |
| 79 | 29 | | 4 | | | | |
| 80 | 1 | X | | | | | |
| 81 | 1 | X | | | | | |
| 82 | 1 | X | | | | | |
| 83 | 1 | X | | | | | |

Bijlage 9.1.3. Fotolijst

| Fotonummer | Werkput | Overzichtsfoto | Spoor | Profiel | Coupe | Opmerkingen | Datum |
|------------|---------|----------------|-------|---------|-------|-------------|-------|
| 84 | 1 | | | zuid | | | |
| 85 | 1 | | 1 | | | | |
| 86 | 1 | | 2 | | | | |
| 87 | 1 | | 3 | | | | |
| 88 | 1 | | 4 | | | | |
| 89 | 1 | | 5 | | | | |
| 90 | 2 | X | | | | | |
| 91 | 2 | X | | | | | |
| 92 | 2 | X | | | | | |
| 93 | 2 | X | | | | | |
| 94 | 2 | X | | | | | |
| 95 | 2 | | | noord | | | |
| 96 | 2 | X | | | | | |
| 97 | 2 | X | | noord | | | |
| 98 | 2 | | 1 | | | | |
| 99 | 2 | | 2 | | | | |
| 100 | 2 | | 3 | | | | |
| 101 | 2 | | 4 | | | | |
| 102 | 2 | | 5 | | | | |
| 103 | 2 | X | | | | | |
| 104 | 2 | X | | | | | |
| 105 | 2 | X | | | | | |
| 106 | 2 | | 6 | | | | |
| 107 | 2 | | 7 | | | | |
| 108 | 3 | X | | | | | |
| 109 | 3 | X | | | | | |
| 110 | 3 | | 1 | | | | |
| 111 | 3 | | 2 | | | | |
| 112 | 3 | | 3 | | | | |
| 113 | 3 | | 1 | | X | | |
| 114 | 3 | X | | | | | |
| 115 | 3 | X | 4 | | | | |
| 116 | 3 | | | | | | |
| 117 | 4 | X | | | | | |
| 118 | 5 | | | | | | |
| 119 | 5 | | | zuid | | | |
| 120 | 5 | X | | | | | |
| 121 | 5 | X | | | | | |
| 122 | 5 | | 1 | | | | |
| 123 | 5 | X | | | | | |
| 124 | 5 | | 1 | | X | | |
| 125 | 5 | | 1 | | X | ingeplast | |
| 126 | 6 | | | zuid | | | |
| 127 | 6 | X | | | | | |
| 128 | 6 | | 1 | | | | |
| 129 | 6 | | 2 | | | | |
| 130 | 7 | | | zuid | | | |
| 131 | 7 | X | | | | | |
| 132 | 7 | | 1 | | | | |
| 133 | 7 | | 2 | | | | |
| 134 | 7 | | 3 4 5 | | | | |
| 135 | 7 | | 6 | | | | |
| 136 | 7 | X | | | | | |
| 137 | 7 | X | | | | | |
| 138 | 8 | | | noord | | | |
| 139 | 8 | X | | | | | |
| 140 | 8 | X | | | | | |
| 141 | 8 | X | | | | | |
| 142 | 8 | | 1 | | | | |
| 143 | 9 | | | zuid | | | |
| 144 | 9 | X | | | | | |
| 145 | 9 | X | | | | | |
| 146 | 9 | X | | | | | |
| 147 | 9 | | 1 | | | | |
| 148 | 9 | | 2 3 4 | | | | |
| 149 | 9 | | 5 | | | | |
| 150 | 9 | X | | | | | |
| 151 | 10 | X | | | | | |
| 152 | 10 | | 1 | | | | |
| 153 | 10 | | 2 | | | | |
| 154 | 10 | | 3 | | | | |
| 155 | 10 | | 4 5 6 | | | | |
| 156 | 10 | | 7 | | | | |
| 157 | 10 | | 8 | | | | |
| 158 | 10 | | 9 | | | | |
| 159 | 10 | | 10 | | | | |
| 160 | 10 | | 11 | | | | |
| 161 | 10 | | 12 | | | | |
| 162 | 10 | | 13 | | | | |
| 163 | 10 | | 14 | | | | |
| 164 | 10 | | 15 | | | | |
| 165 | 10 | | | noord | | | |
| 166 | 11 | X | | | | | |
| 167 | 11 | X | | | | | |
| 168 | 11 | | | zuid | | | |

Bijlage 9.1.3. Fotolijst

| Fotonummer | Werkput | Overzichtsfoto | Spoor | Profiel | Coupe | Opmerkingen | Datum |
|------------|---------|----------------|-------|---------|-------|-------------|-------|
| 169 | 11 | | 1 | | | | |
| 170 | 11 | | 2 | | | | |
| 171 | 11 | | 3 | | | | |
| 172 | 11 | | 4 | | | | |
| 173 | 11 | | 5 | | | | |
| 174 | 11 | | 6 | | | | |
| 175 | 11 | | 7 | | | | |
| 176 | 11 | | 8 | | | | |
| 177 | 11 | | 9 | | | | |
| 178 | 11 | | 10 | | | | |
| 179 | 11 | | 11 | | | | |
| 180 | 11 | | 12 | | | | |
| 181 | 11 | | 13 | | | | |
| 182 | 11 | | 14 | | | | |
| 183 | 11 | | 15 | | | | |
| 184 | 11 | | 16 | | | | |
| 185 | 11 | | 17 | | | | |
| 186 | 11 | | 18 19 | | | | |
| 187 | 11 | | 20 | | | | |
| 188 | 11 | | 21 | | | | |
| 189 | 11 | | 22 | | | | |
| 190 | 11 | X | | | | | |
| 191 | 11 | X | | | | | |
| 192 | 12 | X | | | | | |
| 193 | 12 | X | | | | | |
| 194 | 12 | | | zuid | | | |
| 195 | 12 | | 1 | | | | |
| 196 | 12 | | 2 | | | | |
| 197 | 12 | | 3 | | | | |
| 198 | 12 | | 4 | | | | |
| 199 | 12 | | 5 | | | | |
| 200 | 12 | | 6 | | | | |
| 201 | 12 | | 8 7 | | | | |
| 202 | 12 | | 9 | | | | |
| 203 | 12 | | 10 | | | | |
| 204 | 12 | | 11 | | | | |
| 205 | 12 | | 12 | | | | |
| 206 | 12 | | 13 | | | | |
| 207 | 12 | | 14 | | | | |
| 208 | 12 | | 15 | | | | |
| 209 | 12 | X | | | | | |
| 210 | 12 | X | | | | | |
| 211 | 12 | X | | | | | |
| 212 | 13 | | | zuid | | | |
| 213 | 13 | X | | | | | |
| 214 | 13 | X | | | | | |
| 215 | 13 | | 1 | | | | |
| 216 | 13 | | 2 | | | | |
| 217 | 13 | | 3 | | | | |
| 218 | 13 | | 4 | | | | |
| 219 | 13 | | 5 | | | | |
| 220 | 13 | | 6 7 | | | | |
| 221 | 13 | | 8 | | | | |
| 222 | 13 | | 9 | | | | |
| 223 | 13 | | 10 | | | | |
| 224 | 13 | | 11 | | | | |
| 225 | 13 | | 12 | | | | |
| 226 | 13 | | 13 | | | | |
| 227 | 13 | | 14 | | | | |
| 228 | 13 | | 15 | | | | |
| 229 | 14 | | | zuid | | | |
| 230 | 14 | X | | | | | |
| 231 | 14 | X | | | | | |
| 232 | 14 | | 1 | | | | |
| 233 | 14 | | 2 | | | | |
| 234 | 14 | | 3 | | | | |
| 235 | 14 | | 4 5 | | | | |
| 236 | 14 | | 6 | | | | |
| 237 | 14 | | 7 8 | | | | |
| 238 | 14 | | 9 | | | | |
| 239 | 14 | | 19 | | | | |
| 240 | 14 | | 10 | | | | |
| 241 | 14 | | 11 | | | | |
| 242 | 14 | | 12 | | | | |
| 243 | 14 | | 18 | | | | |
| 244 | 14 | | 13 14 | | | | |
| 245 | 14 | | 15 | | | | |
| 246 | 14 | | 16 | | | | |
| 247 | 14 | | 17 | | | | |
| 248 | 15 | | | zuid | | | |
| 249 | 15 | X | | | | | |
| 250 | 15 | X | | | | | |
| 251 | 15 | | 20 | | | | |
| 252 | 15 | | 19 | | | | |
| 253 | 15 | | 18 | | | | |

Bijlage 9.1.3. Fotolijst

| Fotonummer | Werkput | Overzichtsfoto | Spoor | Profiel | Coupe | Opmerkingen | Datum |
|------------|---------|----------------|------------|----------|-------|-------------|-------|
| 254 | 15 | | 17 | | | | |
| 255 | 15 | | 16/01/1900 | | | | |
| 256 | 15 | | 15 | | | | |
| 257 | 15 | | 14 | | | | |
| 258 | 15 | | 13 | | | | |
| 259 | 15 | | 12 | | | | |
| 260 | 15 | | 11 | | | | |
| 261 | 15 | | 10 | | | | |
| 262 | 15 | | 9 | | | | |
| 263 | 15 | | 8 | | | | |
| 264 | 15 | | 7 6 | | | | |
| 265 | 15 | | 5 | | | | |
| 266 | 15 | | 3 4 | | | | |
| 267 | 15 | | 2 | | | | |
| 268 | 15 | | 1 | | | | |
| 269 | 16 | | | zuid | | | |
| 270 | 16 | X | | | | | |
| 271 | 11 | | 13 23 | | | | |
| 272 | 11 | | 24 | | | | |
| 273 | 10 | | 16 | | | | |
| 274 | 16 | | | | | | |
| 275 | 16 | | 1 | | | | |
| 276 | 16 | | 2 | | | | |
| 277 | 16 | | 3 | | | | |
| 278 | 16 | | 4 | | | | |
| 279 | 16 | | 5 | | | | |
| 280 | 16 | | 6 | | | | |
| 281 | 16 | | 7 | | | | |
| 282 | 16 | | 8 | | | | |
| 283 | 16 | | 9 | | | | |
| 284 | 16 | | 10 | | | | |
| 285 | 16 | | 11 | | | | |
| 286 | 16 | | 12 | | | | |
| 287 | 16 | | 13 | | | | |
| 288 | 16 | | 14 | | | | |
| 289 | 16 | | 15 | | | | |
| 290 | 16 | X | | | | | |
| 291 | 16 | | 16 | | | | |
| 292 | 14 | | 13 14 | | X | | |
| 293 | 15 | | 14 14 | | X | | |
| 294 | 17 | | | zuidwest | | | |
| 295 | 17 | X | | | | | |
| 296 | 17 | X | | | | | |
| 297 | 17 | | 8 | | | | |
| 298 | 17 | | 7 | | | | |
| 299 | 17 | | 6 | | | | |
| 300 | 17 | | 5 | | | | |
| 301 | 17 | | 4 | | | | |
| 302 | 17 | | 3 2 | | | | |
| 303 | 17 | | 1 | | | | |
| 304 | 18 | | | zuid | | | |
| 305 | 18 | X | | | | | |
| 306 | 18 | X | | | | | |
| 307 | 18 | | 4 | | | | |
| 308 | 18 | | 2 | | | | |
| 309 | 18 | | 3 | | | | |
| 310 | 18 | | 1 | | | | |
| 311 | 14 | | 11 | | | | |
| 312 | 19 | | | zuid | | | |
| 313 | 19 | X | | | | | |
| 314 | 19 | | 1 | | | | |
| 315 | 19 | | 2 | | | | |
| 316 | 19 | | 12 | | | | |
| 317 | 19 | | 13 | | | | |
| 318 | 19 | | 3 | | | | |
| 319 | 19 | | 4 | | | | |
| 320 | 19 | | 5 | | | | |
| 321 | 19 | | 6 | | | | |
| 322 | 19 | | 7 | | | | |
| 323 | 19 | | 8 | | | | |
| 324 | 19 | | 9 | | | | |
| 325 | 19 | | 10 | | | | |
| 326 | 19 | | 11 | | | | |
| 327 | 30 | | | oost | | | |
| 328 | 30 | | 1 | | | | |
| 329 | 30 | | 2 | | | | |
| 330 | 30 | | 3 | | | | |
| 331 | 30 | | 2 | | X | | |
| 332 | 30 | | 3 | | X | | |
| 333 | 30 | | 4 | | | | |
| 334 | 29 | | 6 | | | | |
| 335 | 29 | | 6 | | X | | |
| 336 | 29 | X | | | | kijkvenster | |
| 337 | 30 | X | | | | kijkvenster | |
| 338 | 30 | X | | | | kijkvenster | |

Bijlage 9.1.3. Fotolijst

| Fotonummer | Werkput | Overzichtsfoto | Spoor | Profiel | Coupe | Opmerkingen | Datum |
|---------------------------------|---------------|----------------|-------|---------|-------|---------------------------------|------------|
| 339 | 30 | | 4 | | | | |
| 340 | 30 | | | | | | |
| 341 | 24 | X | | | | Kijkvenster | |
| 342 | 2 | | 4 | | X | | |
| 343 | 34 | | 1 | | | | |
| 344 | 34 | | 1 | | | | |
| 345 | 34 | | 2 | | | | |
| 346 | 34 | | 3 | | | | |
| 347 | 34 | | 4 | | | | |
| 348 | 34 | | 5 | | | | |
| 349 | 34 | X | | west | | | |
| 350 | 35 | | | | | | |
| 351 | 35 | | 1 | | | | |
| 352 | 35 | | 2 | | | | |
| 353 | 35 | | 3 | | | | |
| 354 | 35 | | 4 | | | | |
| 355 | 35 | | 5 | | | | |
| 356 | 35 | | 6 | | | | |
| 357 | 35 | | 7 8 | | | | |
| 358 | 35 | | 9 | | | | |
| 359 | 34 | | 1 | | | vondst: munitie 75mm delatre | |
| 360 | 34 | | 1 | | | vondst: munitie 75mm delatre | |
| 361 | 35 | | 3 | | X | | |
| 362 | 35 | X | | | | | |
| 363 | 36 | | 1 | | | | |
| 364 | 36 | | 2 3 | | | | |
| 365 | 36 | | 1 | | X | | |
| 366 | 36 | X | | | | | |
| 367 | 37 | | | oost | | | |
| 368 | 37 | X | | | | | |
| 369 | 37 | X | | | | | |
| 370 | 37 | | 1 | | | | |
| 371 | 37 | | 1 | | X | | |
| 372 | 38 | | | noord | | | |
| 373 | 39 | | | oost | | | |
| 374 | 40 | | | zuid | | | |
| 375 | 40 | X | | | | | |
| 376 | 34 | | 1 | | | ontstekers | |
| 377 | 34 | | 1 | | | ontstekers | |
| 378 | 39 | X | | | | | |
| 379 | 39 | | ??? | | X | | |
| 380 | 19 | | 8 | | X | | |
| 381 | 19 | | 6 | | X | | |
| 382 | 19 | | 4 | | X | | |
| 383 | 19 | | 3 | | X | | |
| 384 | 19 | | 2 | | X | | |
| 385 | 19 | | ??? | | | | |
| 386 | 8 | | ??? | | | paal in spoor | |
| 387 | 10 | | 3 | | X | | |
| 388 | 11 | | 24 | | X | | |
| 389 | 11 | | 8 | | X | | |
| 390 | 11 | | 9 | | X | | |
| 391 | 11 | | 11 | | X | | |
| 392 | 11 | | 17 | | X | | |
| 393 | 11 | | 22 | | X | Revolvertas ? | |
| 394 | 12 | | 14 | | X | | |
| 395 | 12 | | 11 | | X | | |
| 396 | 12 | | 7 8 | | X | | |
| 397 | 12 | | 6 | | X | | |
| 398 | 12 | | 2 | | X | | |
| 399 | 12 | | 1 | | X | | |
| 400 | 13 | | 5 | | X | | |
| 401 | 13 | | 12 | | X | | |
| 402 | 13 | | 14 | | X | | |
| 403 | 14 | | 11 | | X | | |
| 404 | 15 | | 16 | | X | | |
| 405 | 15 | | 17 | | X | | |
| 406 | 15 | | 18 | | X | | |
| 407 | 16 | | 5 | | X | | |
| 408 | 17 | | 4 | | X | | |
| Bijkomend proefsleuvenonderzoek | | | | | | | |
| Fotonummer | Werkput | Overzichtsfoto | Spoor | Profiel | Coupe | Opmerkingen | Datum |
| 409 | Kijkvenster 1 | X | | | | | 14/02/2015 |
| 410 | Kijkvenster 1 | X | | | | | 14/02/2015 |
| 411 | Kijkvenster 1 | | 1 | | | | 14/02/2015 |
| 412 | Kijkvenster 2 | X | | | | | 14/02/2015 |
| 413 | Kijkvenster 2 | | 1 | | | | 14/02/2015 |
| 414 | 15 | | 5 | | X | | 14/02/2015 |
| 415 | 15 | | 4 | | X | | 14/02/2015 |
| 416 | 15 | | 3 | | | | 14/02/2015 |
| 417 | 15 | | 2 | | | | 14/02/2015 |
| 418 | 15 | | 1 | | X | | 14/02/2015 |

Bijlage 9.1.3. Fotolijst

| Fotonummer | Werkput | Overzichtsfoto | Spoor | Profiel | Coupe | Opmerkingen | Datum |
|------------|---------|----------------|-------|---------|-------|-------------|------------|
| 419 | 16 | | | West | | | 14/02/2015 |
| 420 | 16 | X | | | | | 14/02/2015 |
| 421 | 16 | | 1 | | X | | 14/02/2015 |
| 422 | 18 | | 2 | | | | 14/02/2015 |
| 423 | 17 | X | | | | | 14/02/2015 |
| 424 | 18 | | | West | | | 14/02/2015 |
| 425 | 18 | X | | | | | 14/02/2015 |
| 426 | 18 | | 1 | | | | 14/02/2015 |
| 427 | 19 | X | | | | | 14/02/2015 |
| 428 | 19 | | | Oost | | | 14/02/2015 |
| 429 | 20 | X | | | | | 14/02/2015 |
| 430 | 20 | | | Noord | | | 14/02/2015 |
| 431 | 20 | | 1 | | | | 14/02/2015 |
| 432 | 21 | | 3 | | X | | 14/02/2015 |
| 433 | 21 | | 2 | | X | | 14/02/2015 |
| 434 | 21 | | 1 | | | | 14/02/2015 |
| 435 | 21 | X | | | | | 14/02/2015 |
| 436 | 22 | X | | | | | 14/02/2015 |
| 437 | 22 | | 1 | | | | 14/02/2015 |
| 438 | 1 | X | | | | | 11/02/2015 |
| 439 | 2 | X | | | | | 11/02/2015 |
| 440 | 3 | X | | | | | 11/02/2015 |
| 441 | 4 | X | | | | | 11/02/2015 |
| 442 | 5 | X | | | | | 11/02/2015 |
| 443 | 5 | | | Zuid | | | 11/02/2015 |
| 444 | 5 | X | | | | | 11/02/2015 |
| 445 | 6 | | | West | | | 11/02/2015 |
| 446 | 6 | X | | | | | 11/02/2015 |
| 447 | 6 | X | | | | | 11/02/2015 |
| 448 | 7 | X | | | | | 11/02/2015 |
| 449 | 3 | | 1 | | | | 11/02/2015 |
| 450 | 3 | | 1 | | | | 11/02/2015 |
| 451 | 9 | | 1 | | | | 11/02/2015 |
| 452 | 9 | X | | | | | 11/02/2015 |
| 453 | 9 | X | | | | | 11/02/2015 |
| 454 | 8 | X | | | | | 11/02/2015 |
| 455 | 8 | X | | | | | 11/02/2015 |
| 456 | 10 | X | | | | | 11/02/2015 |
| 457 | 10 | X | | | | | 11/02/2015 |
| 458 | 11 | X | | | | | 11/02/2015 |
| 459 | 11 | X | | | | | 11/02/2015 |
| 460 | 12 | | 1 | | | | 11/02/2015 |
| 461 | 12 | | 2 | | | | 11/02/2015 |
| 462 | 12 | | | Zuid | | | 11/02/2015 |
| 463 | 12 | X | | | | | 11/02/2015 |
| 464 | 13 | | | Noord | | | 11/02/2015 |
| 465 | 13 | X | | | | | 11/02/2015 |
| 466 | 13 | | 1 | | X | | 11/02/2015 |
| 467 | 13 | | 2 | | | | 11/02/2015 |
| 468 | 13 | | 3 | | | | 11/02/2015 |
| 469 | 13 | | 4 | | | | 11/02/2015 |
| 470 | 13 | | 5 | | | | 11/02/2015 |
| 471 | 14 | | | West | | | 11/02/2015 |
| 472 | 14 | | 1 | | | | 11/02/2015 |
| 473 | 14 | X | | | | | 11/02/2015 |
| 474 | 15 | | | Zuid | | | 11/02/2015 |
| 475 | 15 | X | | | | | 11/02/2015 |

Bijlage 9.1.3. Fotolijst

| Fotonummer | Werkput | Overzichtsfoto | Spoor | Profiel | Coupe | Opmerkingen | Datum |
|------------|---------|----------------|-------|---------|-------|-------------|-------|
|------------|---------|----------------|-------|---------|-------|-------------|-------|

| Bijlage 9.1.4. Vondstenlijst | | | | | | |
|------------------------------|---------|------|------------------------------|----------------|--|---------------------------------|
| Vondstnr | Werkput | Vlak | Spoornummer/loss e vondst | Materiaalsoort | Determinatie | Datering |
| 1 | 1 | 1 | 5 | aardewerk | roodbakkend aardewerk | nieuwe tijd |
| 2 | 2 | 1 | 4 | aardewerk | steengoed Raeren | nieuwe tijd |
| 3 | 2 | 1 | 6 | aardewerk | reducerend aardewerk fragment dakpan | nieuwe tijd - nieuwste tijd |
| 4 | 3 | 1 | 4 | aardewerk | dunwandig roodbakkend, rood geverfd | late middeleeuwen |
| 5 | 8 | 1 | AAVL | aardewerk | roodbakkend aardewerk | late middeleeuwen - nieuwe tijd |
| 6 | 9 | 1 | 4 | aardewerk | roodbakkend geglazuurd | nieuwe tijd |
| 7 | 10 | 1 | 3 | aardewerk | baksteenfragment, protosteengoed | late middeleeuwen |
| 8 | 13 | 1 | 14 | aardewerk | rood geglazuurd, porcelain | nieuwste tijd |
| 9 | 14 | 1 | 3 | natuursteen | schist (steenkoolresidu) | moderne tijd |
| 10 | 15 | 1 | 7 | aardewerk | rood geglazuurd | late middeleeuwen - nieuwe tijd |
| 11 | 15 | 1 | 12 | natuursteen | schist (steenkoolresidu) | moderne tijd |
| 12 | 16 | 1 | 15 | aardewerk | witbakkend geglazuurd | nieuwe tijd - nieuwste tijd |
| 13 | 17 | 1 | 5 | aardewerk | 2 fragmenten rood geglazuurd | nieuwe tijd - nieuwste tijd |
| 14 | 19 | 1 | 10 | aardewerk | steengoed Raeren | nieuwe tijd |
| 15 | 20 | 1 | 1 | aardewerk | dunwandig roodbakkend | late middeleeuwen- nieuwe tijd |
| 16 | 21 | 1 | AAVL | aardewerk | 2 frag roodbakkend, 2 frag steengoed Raeren, glas | nieuwe tijd |
| 17 | 23 | 1 | AAVL | aardewerk | roodbakkend | nieuwe tijd |
| 18 | 27 | 1 | puntvondst V1 | natuursteen | fijne silex, ventraal gedund stuk mogelijk gebruik als schrabber | meso - neolithicum |
| 19 | 28 | 1 | 1 | aardewerk | randfragment (protosteengoed) Verhaegen (?) | volle middeleeuwen |
| 20 | 28 | 1 | puntvondst V2 | aardewerk | randfragment met manchetboord, Maaslands wit | volle middeleeuwen |
| 21 | 28 | 1 | 6 | aardewerk | wandfragment Maaslands wit | volle middeleeuwen |
| 22 | 29 | 1 | AAVL KV 1 | aardewerk | Maaslands wit | volle middeleeuwen |
| 23 | 29 | 1 | 4 | aardewerk | Patacon uit witte pijplei | nieuwe tijd - nieuwste tijd |
| 24 | 30 | 1 | 4 | aardewerk | roodbakkend aardewerk, fragment leisteen | onbekend |
| 25 | 34 | 1 | 1 | glas | glazen flesje JUPILLER 1934, koperen knop | WO II |
| 26 | 34 | 1 | 5 | aardewerk | baksteenfragment, loden knop | WO II |
| 27 | 35 | 1 | V1 | natuursteen | Kern met kruisende debitagevlakken uit grijze gevlekte silex | Mesolithicum |
| 28 | 35 | 1 | AAVL | aardewerk | dunwandig roodbakkend aardewerk, wandfragment steengoed Raeren | nieuwe tijd |
| 29 | 36 | 1 | AAVL | glas | groen glas met kartelrand | nieuwe tijd |

BAAC

ARCHEOLOGIE EN
BOUWHISTORIE

Hasselt IKEA

Hasselt Biezenstraat

Grondplan Datering Sporen

Vergunningsnr: 2014/296

- Profielput

Recent

WOII

Nieuwe Tijd

Late-middeleeuwen/Nieuwe Tijd

Volle middeleeuwen

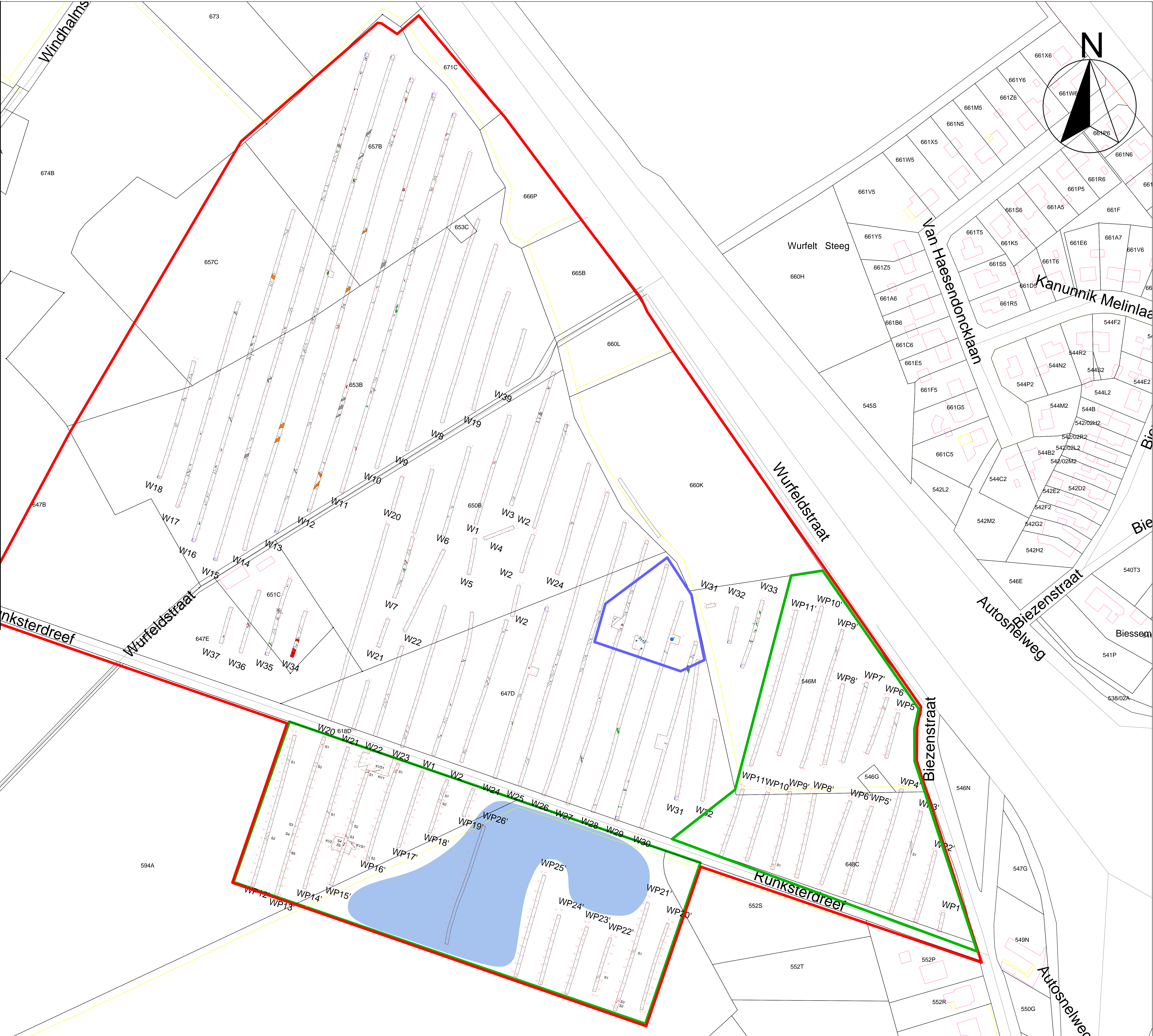
Niet dateerbaar
- Natuurlijke sporen

Hoogtes

Advies

Onderzoekszone 2

Natte zone



BAAC

ARCHEOLOGIE EN
BOUWHISTORIE

Hasselt IKEA

Hasselt Biezenstraat

Grondplan Datering Sporen - Deel1

Vergunningsnr: 2014/296

- Profielput

Recent

WOII

Nieuwe Tijd

Late-middeleeuwen/Nieuwe Tijd

Volle middeleeuwen

Niet dateerbaar
- Natuurlijke sporen

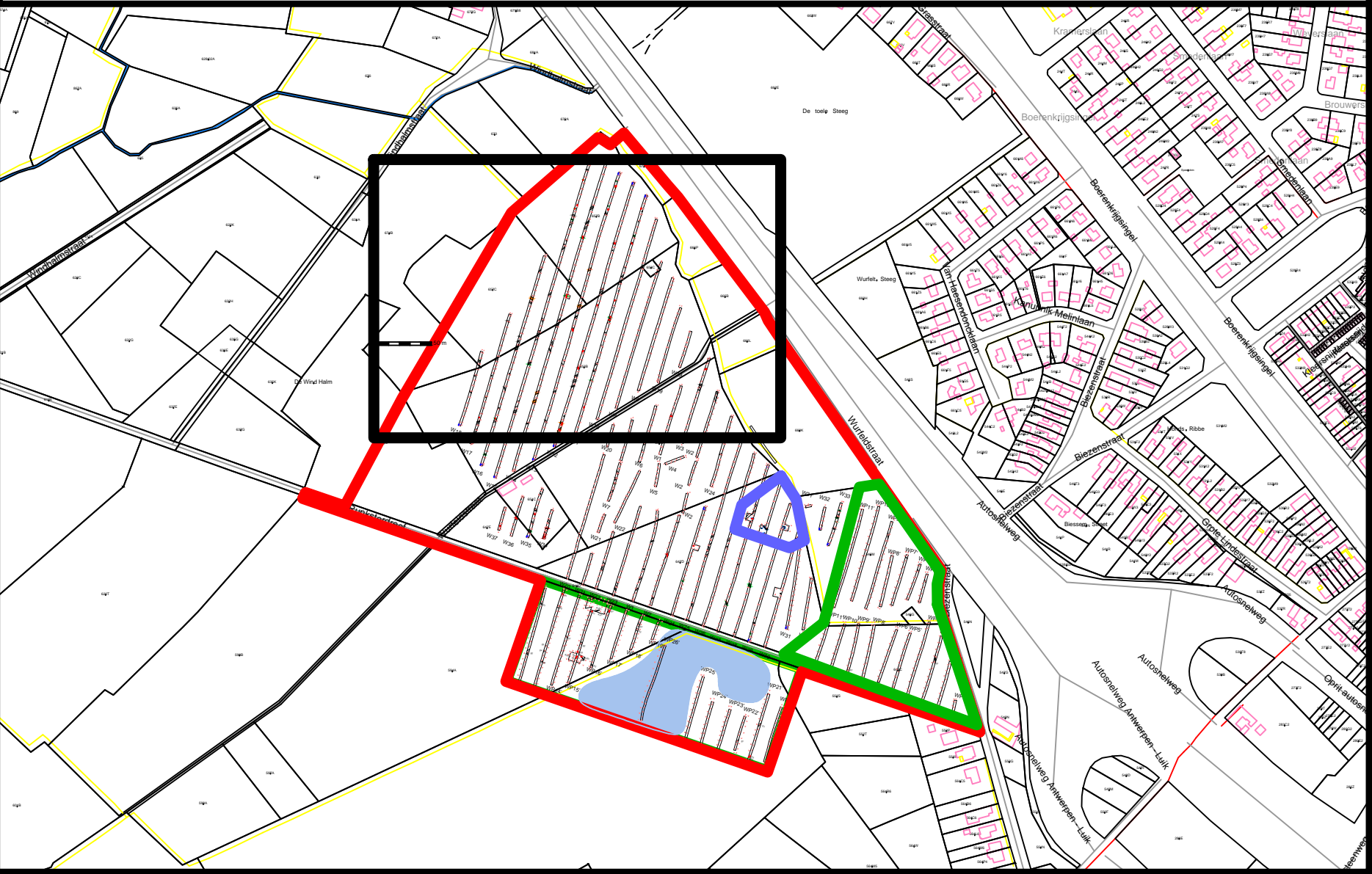
42.30

Hoogtes

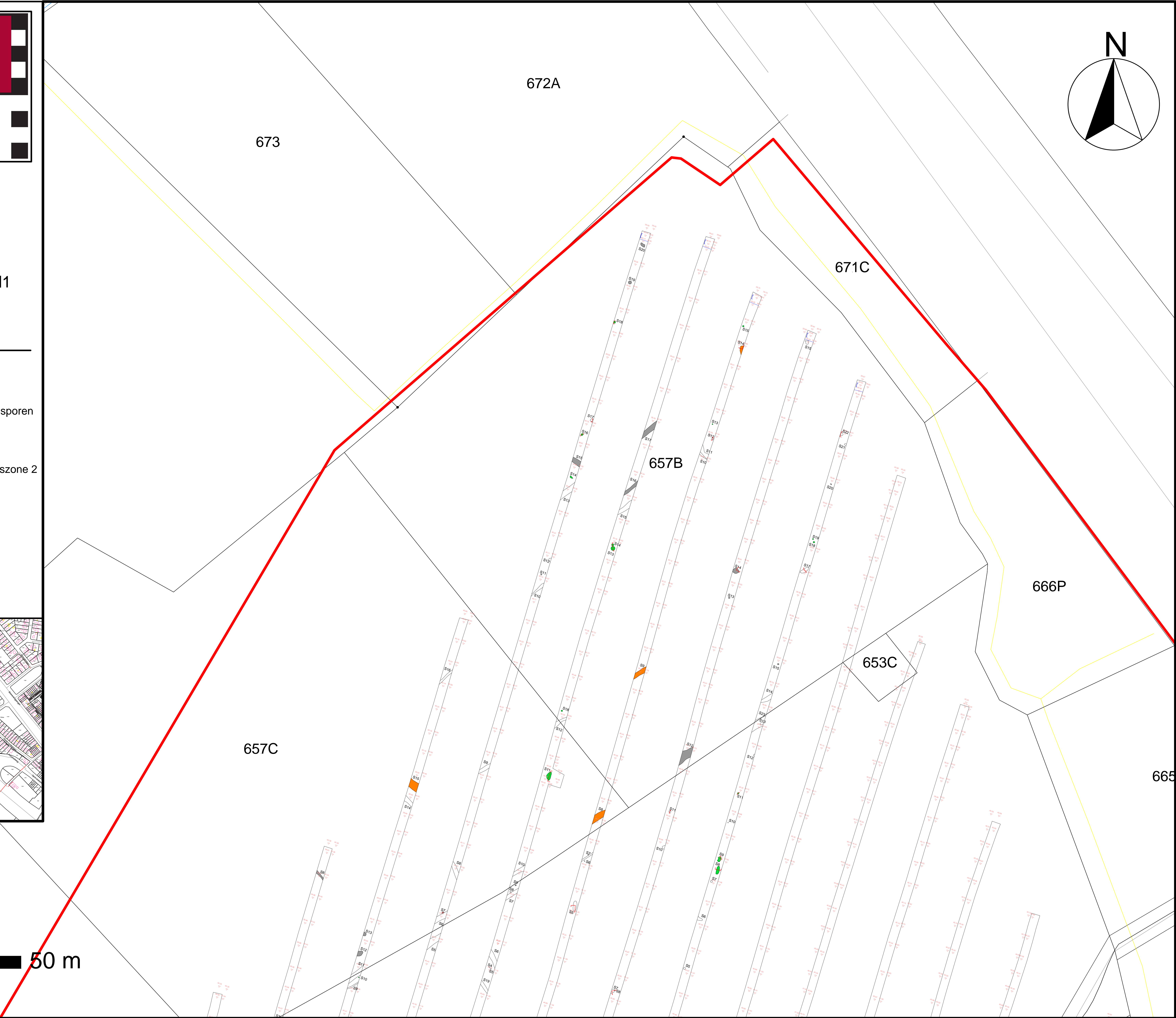
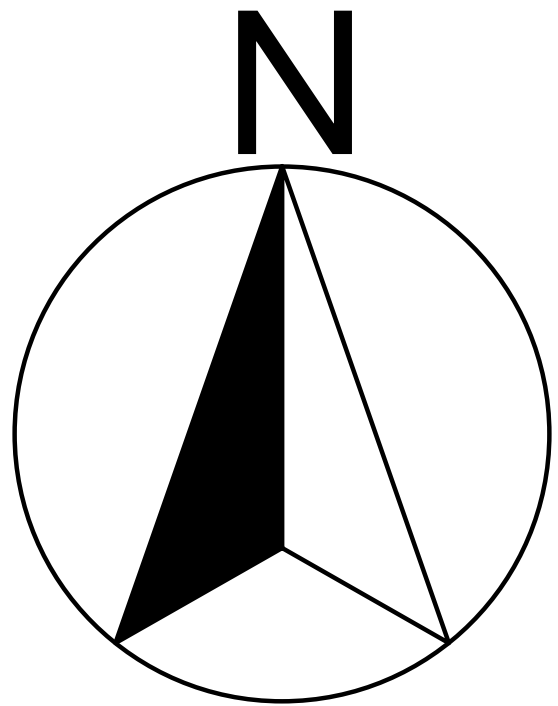
Advies

Onderzoekszone 2

Natte zone



50 m





ARCHEOLOGIE EN
BOUWHISTORIE

Hasselt IKEA
Hasselt Biezenstraat

Grondplan Datering Sporen - Deel 2
Vergunningsnr: 2014/296

- Profielput

Recent

WOII

Nieuwe Tijd

Late-middeleeuwen/Nieuwe Tijd

Volle middeleeuwen

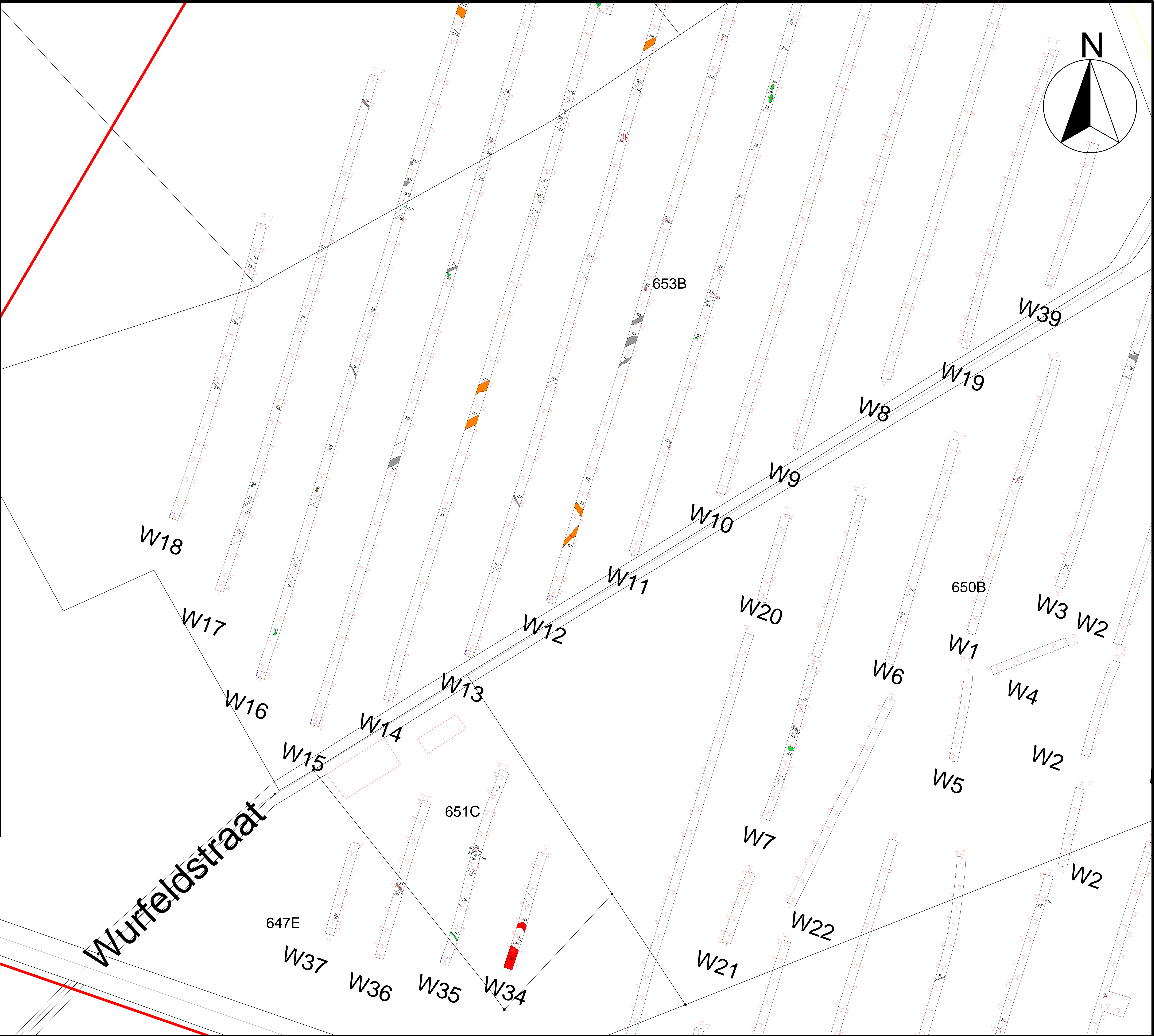
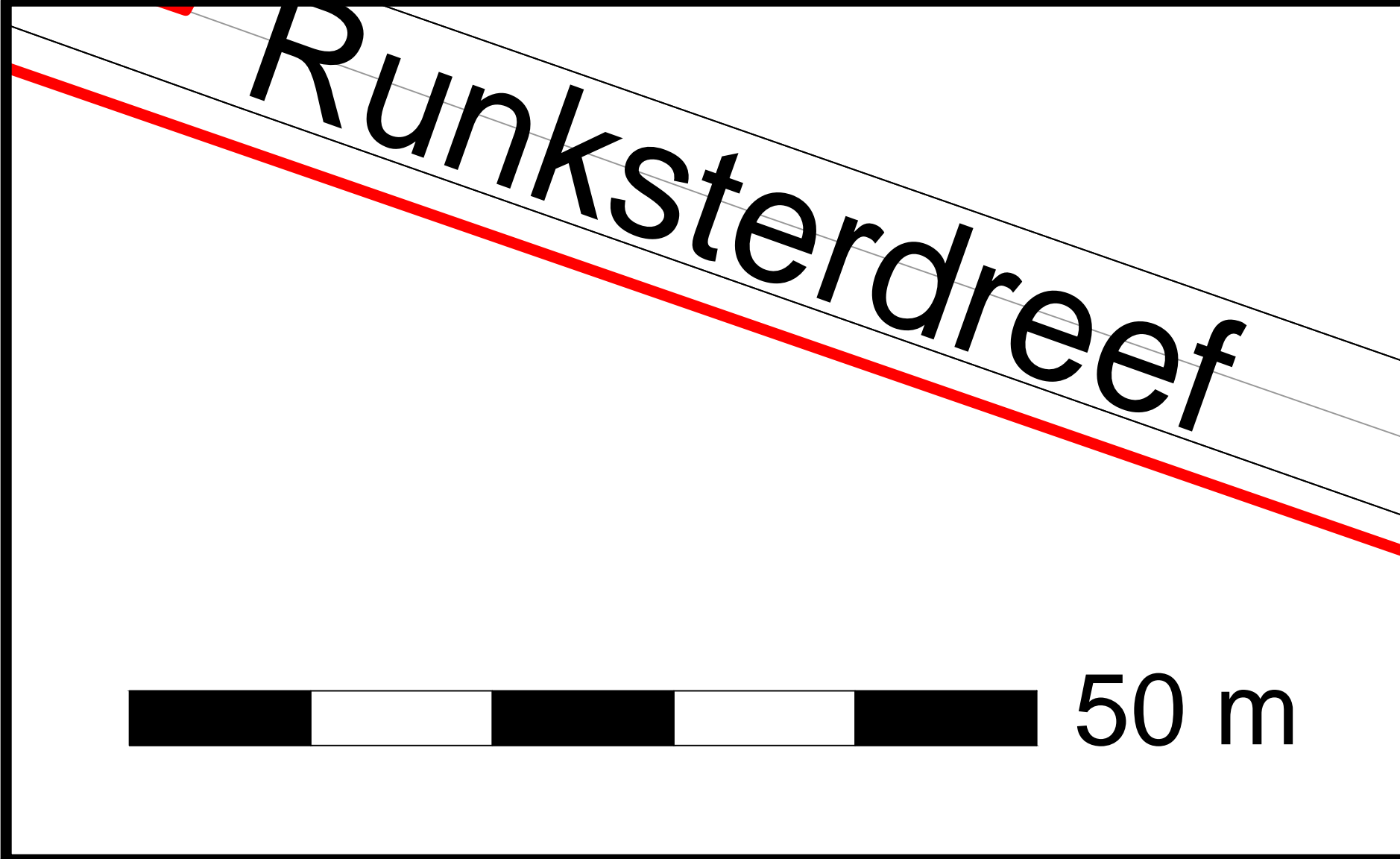
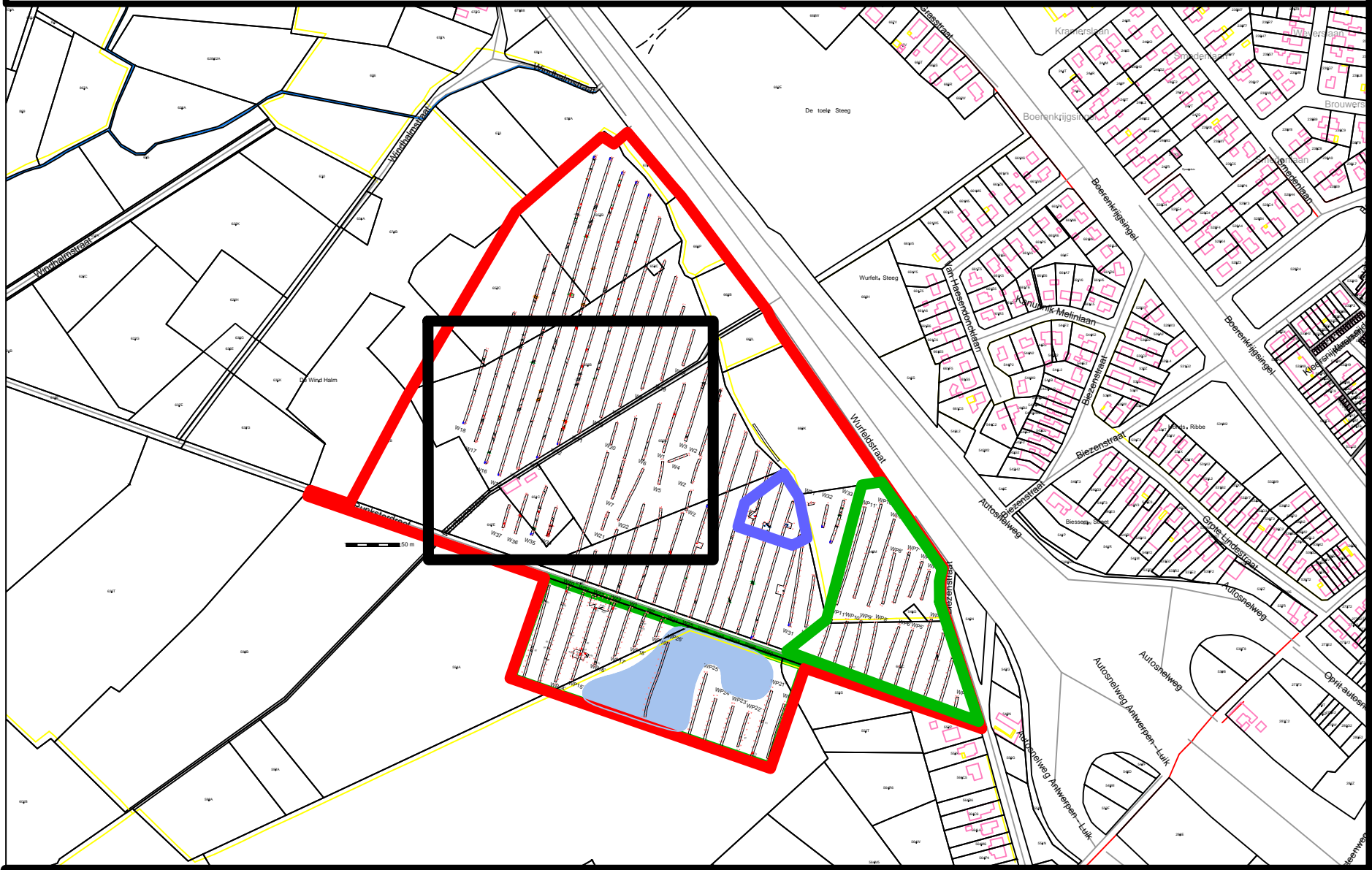
Niet dateerbaar
- Natuurlijke sporen

Hoogtes

Advies

Onderzoekszone 2

Natte zone



BAAC

ARCHEOLOGIE EN
BOUWHISTORIE

Hasselt IKEA

Hasselt Biezenstraat

Grondplan Datering Sporen - Deel 3

Vergunningsnr: 2014/296

- Profielput

Recent

WOII

Nieuwe Tijd

Late-middeleeuwen/Nieuwe Tijd

Volle middeleeuwen

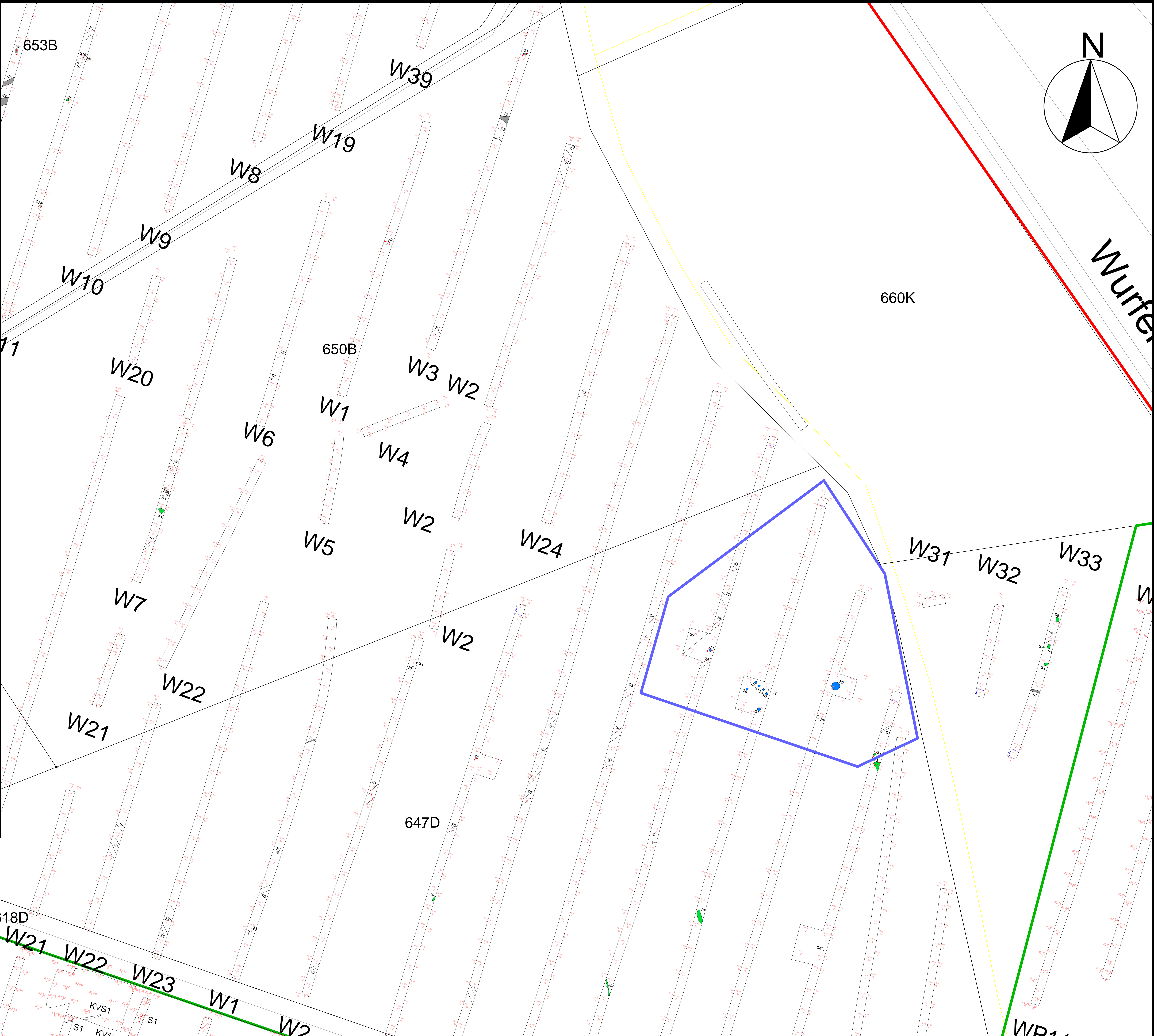
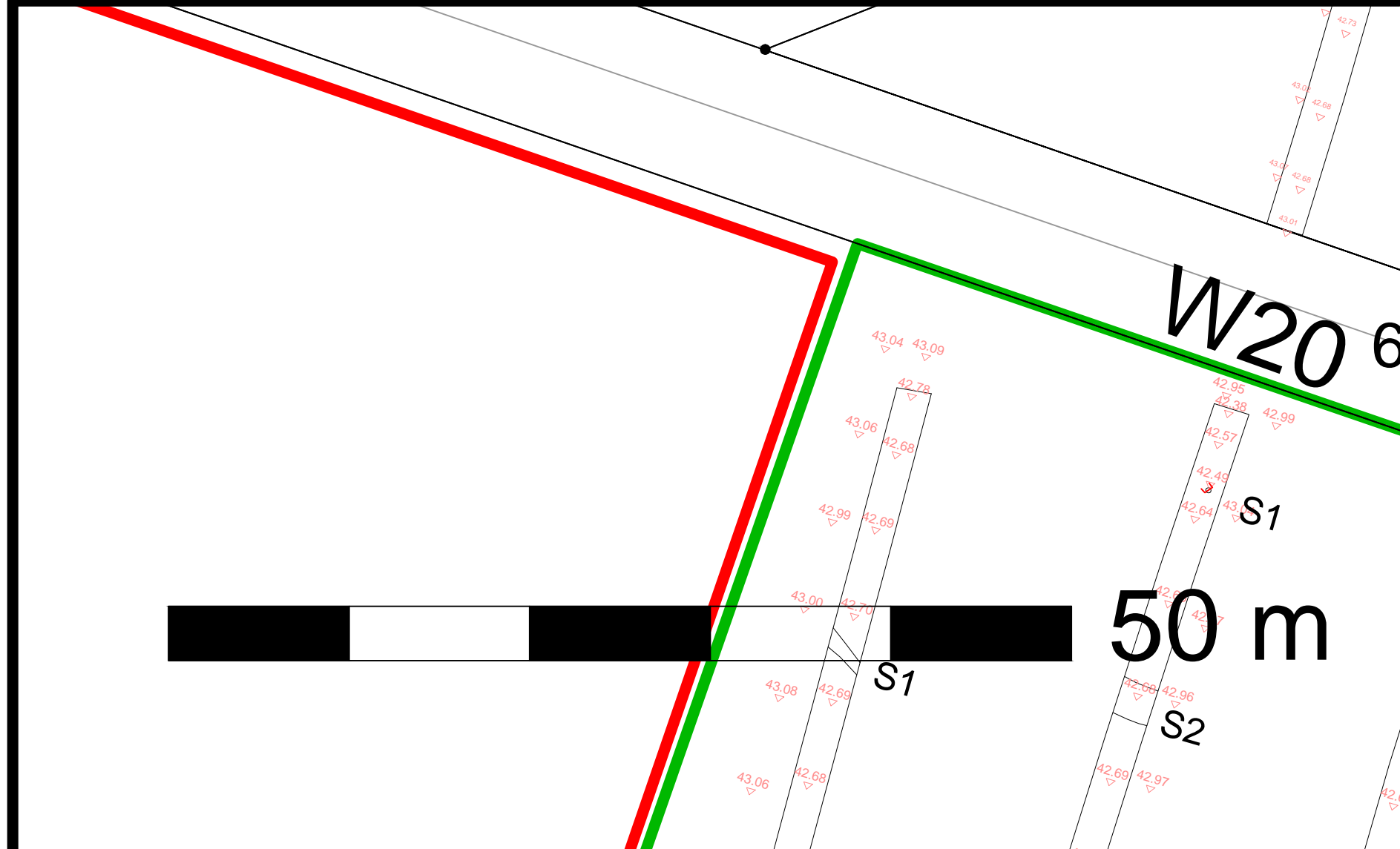
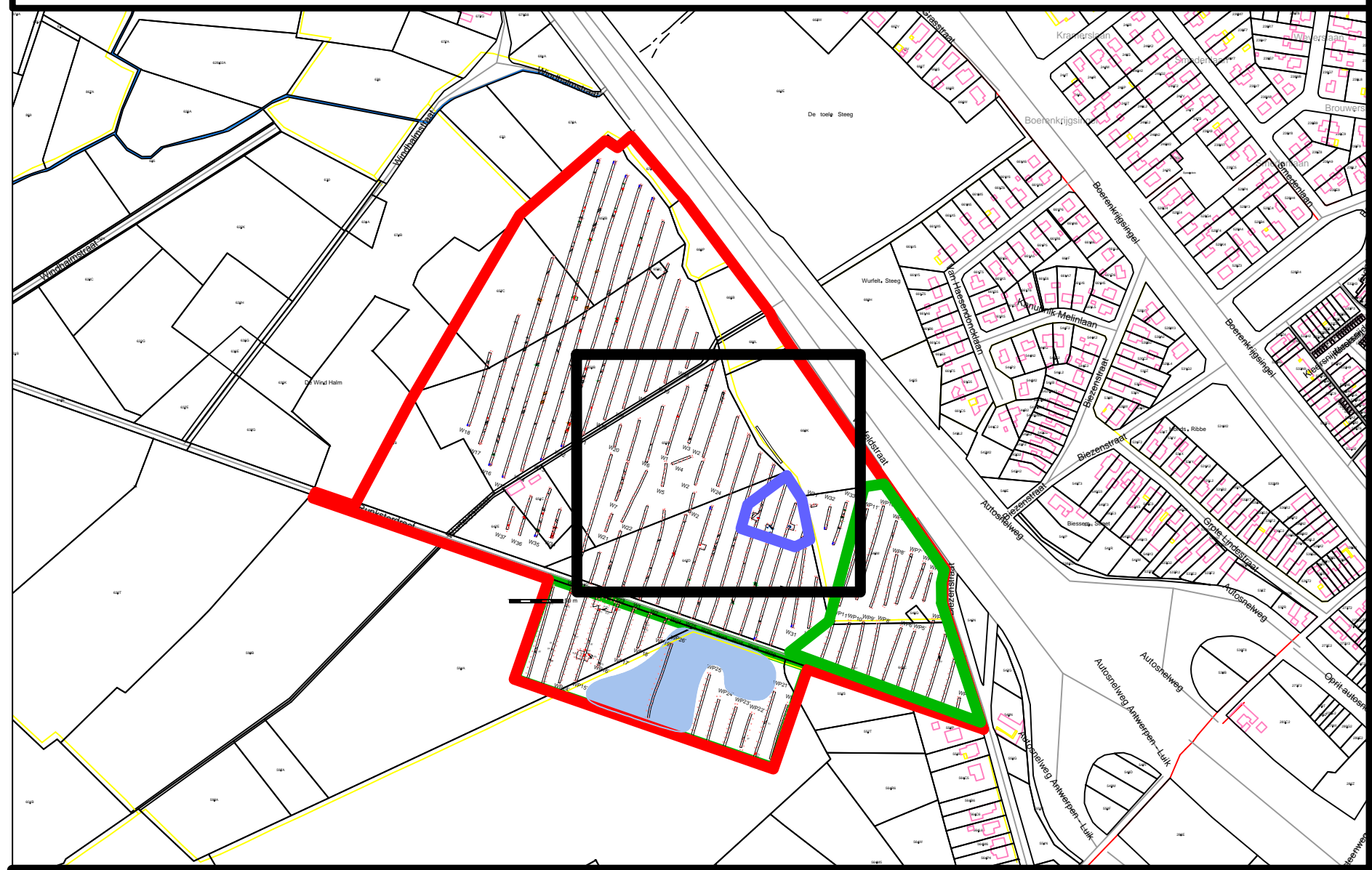
Niet dateerbaar
- Natuurlijke sporen

Hoogtes

Advies

Onderzoekszone 2

Natte zone



BAAC

ARCHEOLOGIE EN
BOUWHISTORIE

Hasselt IKEA

Hasselt Biezenstraat

Grondplan Datering Sporen - Deel 4

Vergunningsnr: 2014/296

- Profielput

Recent

WOII

Nieuwe Tijd

Late-middeleeuwen/Nieuwe Tijd

Volle middeleeuwen

Niet dateerbaar
- Natuurlijke sporen

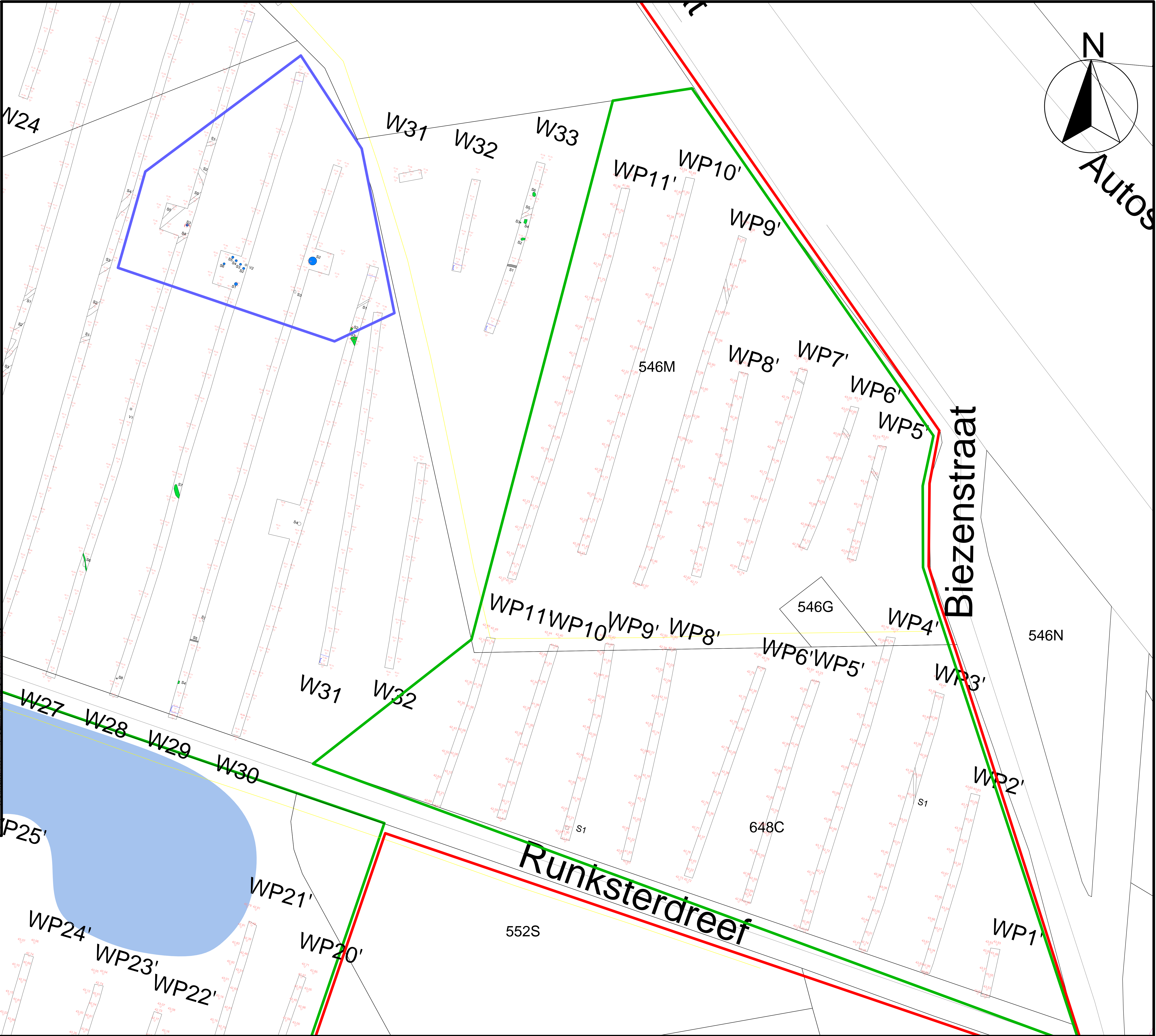
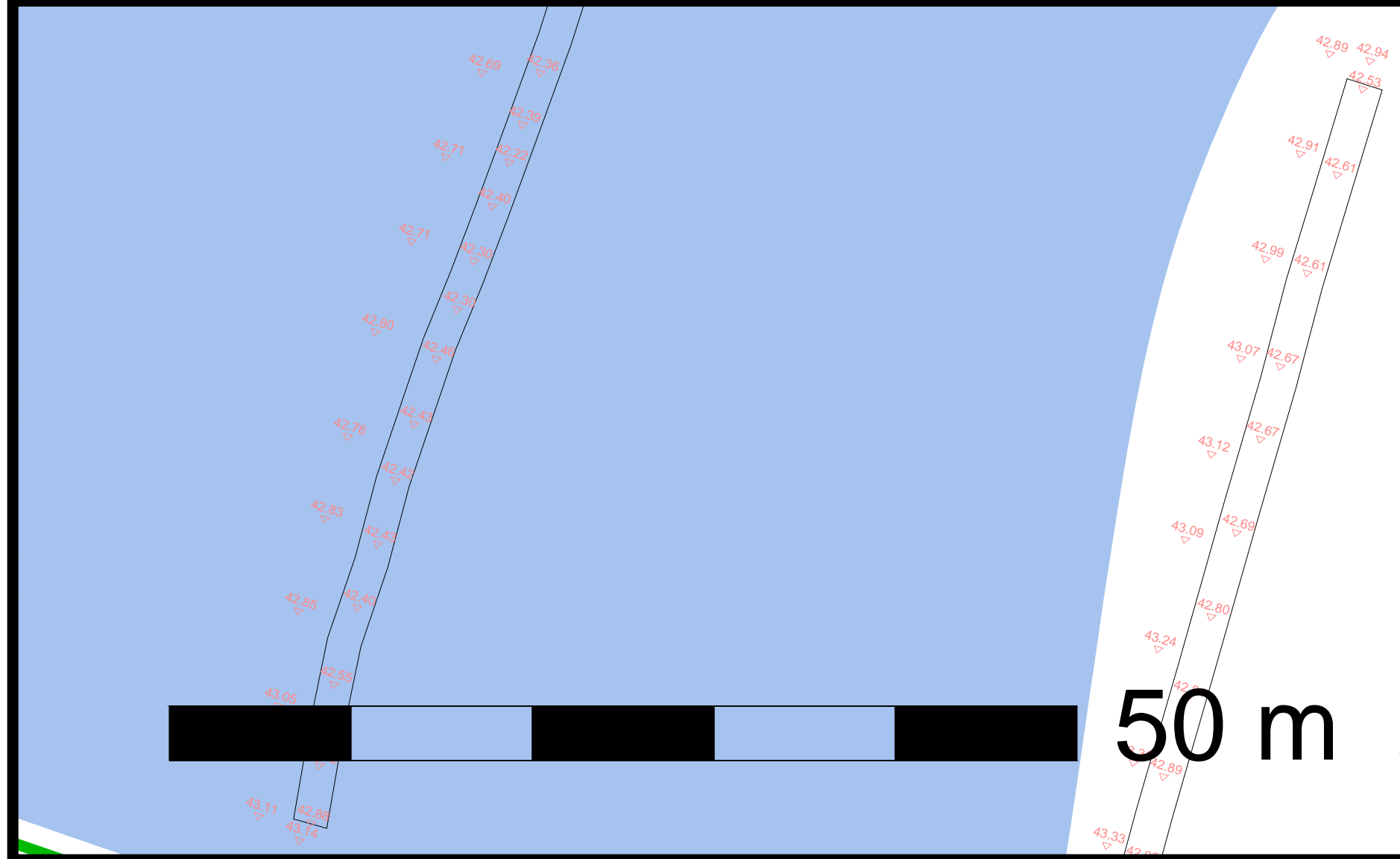
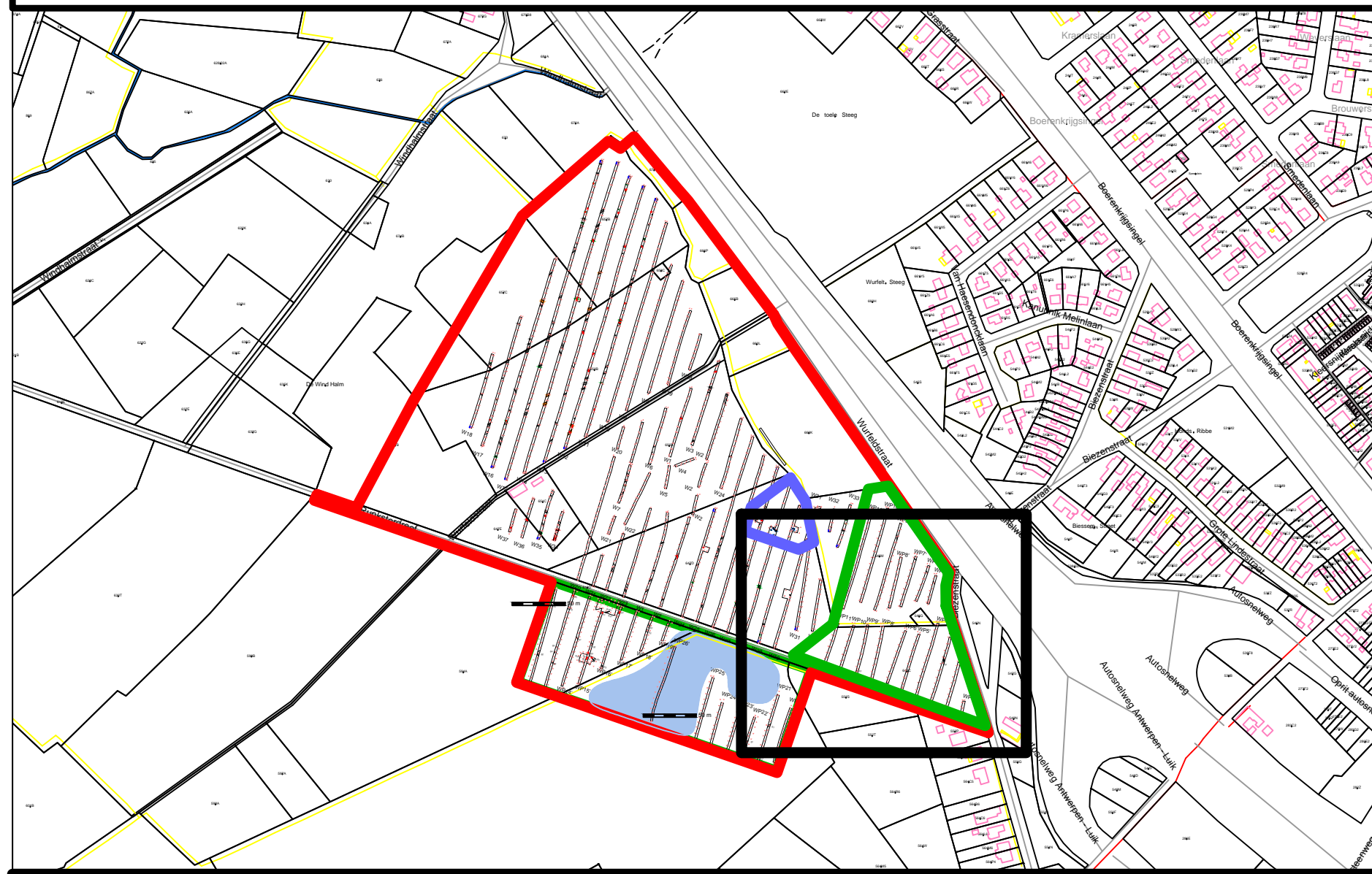
42.30

Hoogtes

Advies

Onderzoekszone 2

Natte zone



BAAC

ARCHEOLOGIE EN
BOUWHISTORIE

Hasselt IKEA

Hasselt Biezenstraat

Grondplan Datering Sporen - Deel 4

Vergunningsnr: 2014/296

- Profielput

Recent

WOII

Nieuwe Tijd

Late-middeleeuwen/Nieuwe Tijd

Volle middeleeuwen

Niet dateerbaar
- Natuurlijke sporen

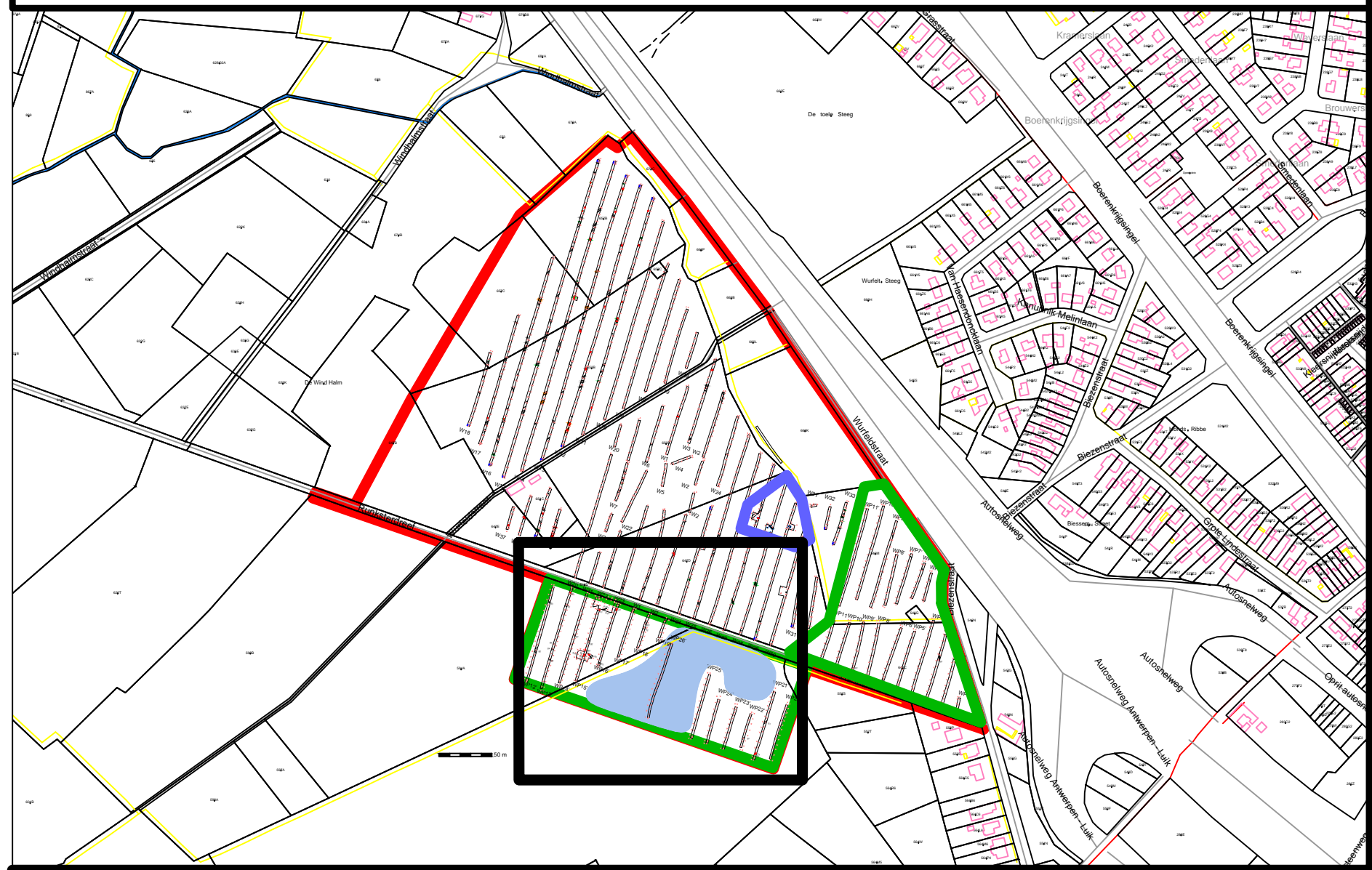
42.30

Hoogtes

Advies

Onderzoekszone 2

Natte zone



50 m

